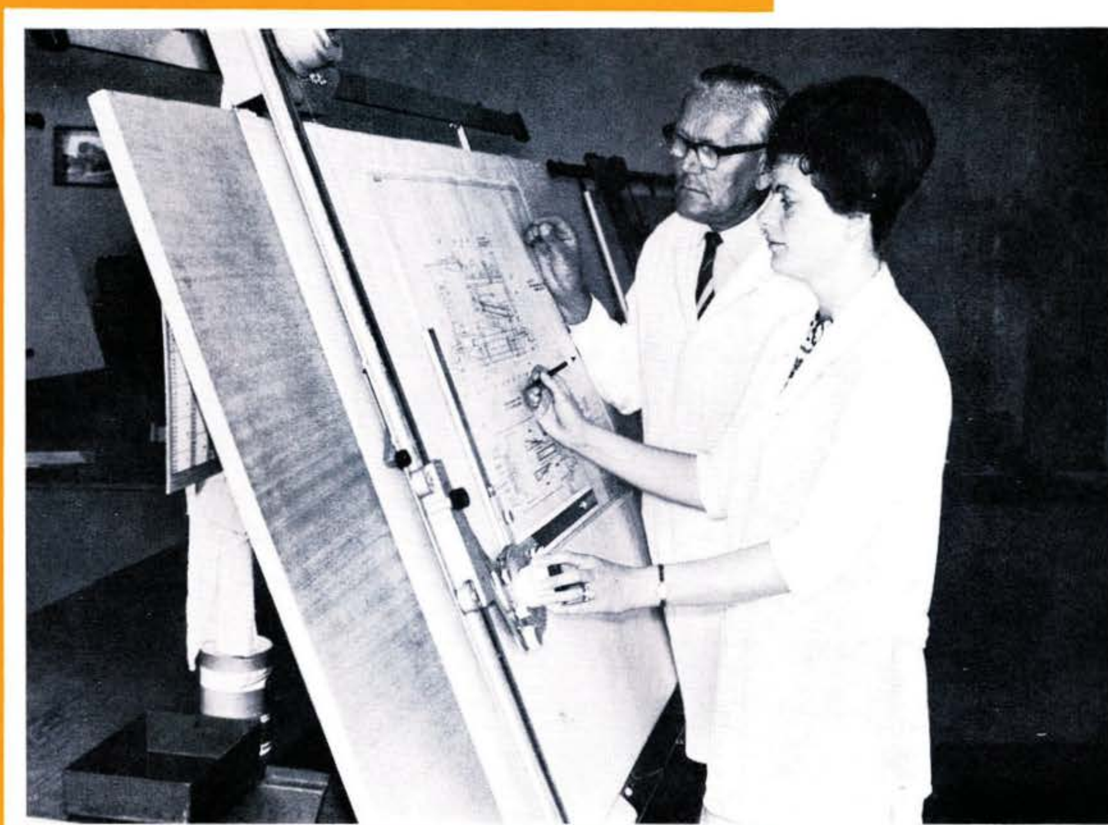
JAHRGANG 17
AUGUST 1968

8

32 542

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS 1,– M



DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



8 AUGUST 1968 · BERLIN · 17. JAHRGANG



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband; Generalsekretariat: 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 41; Redaktion: „Der Modelleisenbahner“; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionssekretärin: Sylvia Lasrich; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Herbert Linz; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,– M. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-WERBUNG, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28/31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (204) VEB Druckkombinat, Berlin. Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. CSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Bupapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

	Seite
Robert Eckelt	
Zehn Jahre TT von Zeuke & Wegwerth KG	221
Dipl.-Ing. Heinz Fleischer	
Gefundenes	227
Heinz Böhmig	
Meinungsstreit zum Fahrzeugbestand	228
R. Stürzenbaum	
Unweit vom „Weißen Rößl“	229
Joachim Richter	
Wirklich beeindruckend	231
Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz	
Gedanken über ein Transportfahrzeug für Transcontainer und Hilfsmittel für das Absetzen beim Kunden	232
H0-Heimanlage (2,50 m × 1,30 m)	235
Manfred Kunze	
AG „Friedrich List“ im Dienste der Berufswerbung	236
Eberhard Heinemann	
100 Jahre seit dem ersten Spatenstich	236
TT-Anlage (2,00 m × 1,20 m)	233
Dieter Bäzold	
Kleine Verbesserungen an der neuen E 44 vom VEB Piko	238
Erhard Seibicke	
Modellgerechtes Anfahren und Anhalten	242
Wissen Sie schon?	246
Museumslok 99 535	246
Umfrage an unsere Leser	246
Ein Sonderzug für unseren Beirat	247
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt	248
Dipl.-Wirtsch. Wolfgang Kunert	
Güterzuglokomotive der Baureihe 534.0 der ČSD	249
Axel Richter	
Zum zehnjährigen Bestehen der Arbeitsgemeinschaft Kahla	251
Eberhard Heinemann	
Zweietagen-Schlafwagen	251
Günter Fromm	
Gleisplan in perspektivischer Ansicht	252
Mitteilungen des DMV	253
H0-Anlage (3,20 m × 1,60 m)	254
Selbst gebaut	3. Umschlags.

Titelbild

Zu unserem Beitrag: Zehn Jahre TT von Zeuke & Wegwerth KG; Heide Baermann, Leiterin der Gerätekonstruktion, Erwin Rohde, Leiter der Betriebsmittelkonstruktion (unter der bewährten Leitung des Chefkonstrukteurs Horst Stahmann).
Foto: Manfred Gerlach, Berlin

Rücktitelbild

Der rekonstruierte Bahnhof Berlin-Alexanderplatz

In Vorbereitung

Großer Bericht vom XV. Internationalen Modellbahnwettbewerb und dem Treffen der Freunde der großen und kleinen Eisenbahn in Dresden 1968.

ZEHN JAHRE TT VON ZEUKE & WEGWERTH KG

Journalist Robert Eckelt interviewte die Herren Zeuke und Wegwerth anläßlich des zehnjährigen Jubiläums der Nenngröße TT der Modellbahnfirma Zeuke & Wegwerth KG:

RE: Vor mir liegt eine Rechnung des Leipziger Einzelhändlers Rainer Pinder vom 12. September 1958 über 117,80 Mark:

1 TT-Anlage	46,10,	10 Schienen	8,–,
1 Trafo	44,15,	1 Bahnhof	13,80,
2 Stecker	0,25,	Div.	5,50.

Diese Anlage hatte ich mir damals gekauft.

Zeuke: Da sind Sie ein Käufer der ersten 100 TT-Anlagen, die wir während der Leipziger Herbstmesse 1958 ausgeliefert hatten.

RE: Nach diesen ersten Anfängen hat Ihr Betrieb eine stürmische Entwicklung genommen. Können Sie mir sagen, welche Produktionskapazität Sie jetzt erreicht haben?

Wegw.: Ja, die Entwicklung in den zehn Jahren ist gesund und organisch gewesen; z. Z. beträgt unser jährlicher Produktionsausstoß 1/3 Million Triebfahrzeuge, 1 1/4 Million Wagen, etwa zehn Millionen Gleisstücke und 1 Million diverses Zubehör wie Tastenpulte, Relaisschalter usw.

Zeuke: Im gleichen Zeitraum gelang es uns, die Arbeitsproduktivität um mehr als hundert Prozent zu steigern, den Exportanteil an der Gesamproduktion auf nunmehr 45 Prozent zu erhöhen – und jedes Jahr den Plan in allen seinen Teilen zu erfüllen. Allein von 1965 auf 67 haben wir z. B. unsere Produktion zu IAP verdoppelt!

Wegw.: Diese Leistungen von Betriebsleitung und Belegschaft haben wiederholt Anerkennung gefunden: zweimal für hervorragende Konsumgüterproduktion durch den Minister für Handel und Versorgung; ein Diplom des Zentralrates der FDJ für unser Polymatic-Programm.

RE: Was hatte Sie bewogen, Ihre ursprüngliche Fertigung von 0-Spur auf TT umzustellen? Wann und wie kam die Idee dazu?

Zeuke: In H0 war ja „Piko" schon stark da. Es wäre also wenig sinnvoll gewesen, noch einen zweiten Betrieb in H0 auszubauen.

Wegw.: Der Trend zu kleineren Spurweiten, um auf weniger Raum einen möglichst vielseitigen Zugbetrieb gestalten zu können, ergab sich ganz objektiv; u. a. aus dem Trend zu kleineren Wohnungen. Diese Entwicklung war uns auch vom Handel signalisiert worden. Zu jener Zeit kamen eine englische und eine westdeutsche Firma mit der Halbzoll-Spur auf den Markt, die schließlich im metrischen System mit 12 mm Spurweite 1 : 120 fixiert wurde.
Als sich für uns die Chance ergab, staatliche Beteiligung aufzunehmen – wir waren einer der ersten Betriebe und konnten vor zwei Jahren unser 10jähriges

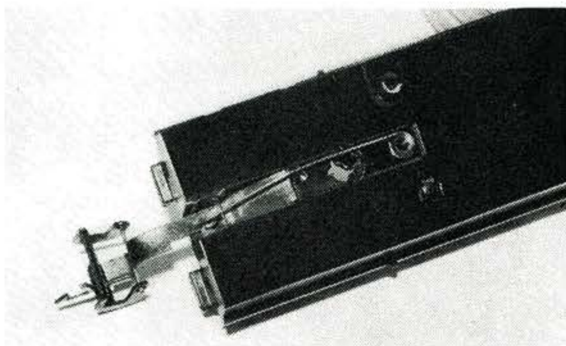


Bild 1 Schienenmontagesystem: Die Profile, Schienenverbinder und Schwellengitter werden in die Matrize gelegt und dann mit „einem Griff" angerollt; je nach Gleistyp 1–3 Gleisstücke auf einmal. Später sollen die Gleise mittels Preßluft automatisch angerollt und nachfolgend aus den Matrizen ausgeblasen werden. Von diesem Montagesystem existieren insgesamt fünf Straßen.

Dieser Rationalisierungsmaßnahme kommt größte Bedeutung zu, da jährlich viele Millionen Gleisstücke gefertigt werden. Außerdem war es dadurch möglich, an einer der „Straßen" Rehabilitanten einzusetzen, die nahezu an die Arbeitsleistung gesunder Kollegen herankommen und somit das Erfolgserlebnis vollwertiger Arbeit haben.

Bild 2 Handfließreihe für die Montage von elektromagnetischen Weichen, die bisher manuell erfolgte und nunmehr auf Taktmontage umgestellt wurde. Durch die Einteilung in gleich lange Taktzeiten wird durch einen gleichmäßigen Produktionsausstoß eine Leistungssteigerung um 20 Prozent bei gleichmäßigerer Qualität erzielt. Diese Verbesserung ist das Ergebnis einer Abschlußarbeit als „Meister der Industrie" des Abteilungsleiters Augustin. ▼



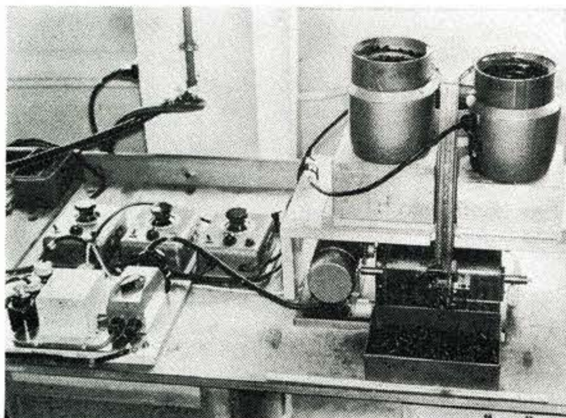


3

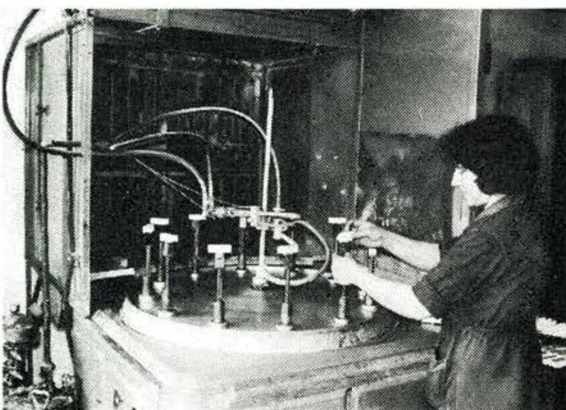
Bild 3 Um eine bessere Funktion der Kupplung zu erreichen, wurde eine neue Kupplungshalterung entwickelt, deren Vorzüge eine bessere elastische Rückstellkraft und Austauschbarkeit der Kupplungen sind. Durch die neue Konstruktion wurden kostspielige Lötarbeitsgänge sowie Buntmetall eingespart. Die neu entwickelten Kupplungsfedern werden an den Untergestellen der Fahrzeuge kalt angedrückt und die Kupplung stirnseitig als lösbare Verbindung eingerastet.

Da diese präzisen Federn nur unter hohem Kostenaufwand von einschlägigen Firmen hätten hergestellt werden können, sah sich die Firma Zeuke & Wegwerth KG veranlaßt, die Federn rationell selbst herzustellen. In Anbetracht der Tatsache, daß monatlich mehrere hunderttausend Stück benötigt werden, kam nur eine vollautomatische Fertigung in Frage. Deshalb wurden dazu für die verschiedenen Varianten Vollautomaten im eigenen Hause entwickelt und hergestellt. Sie bewähren sich ausgezeichnet.

*

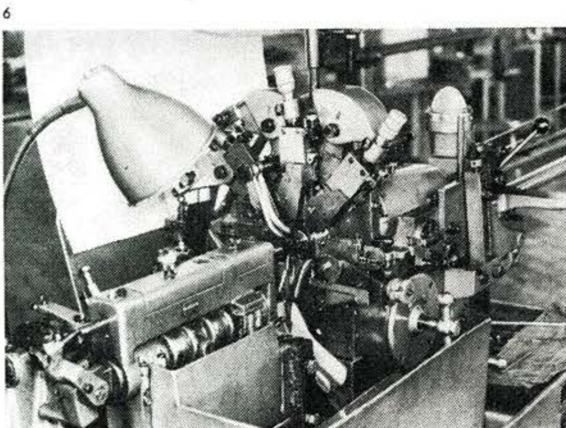


4



5

6



Jubiläum als „HSB" feiern – stand für uns die Frage, wie wir die bedeutenden finanziellen Möglichkeiten möglichst sinnvoll nutzen konnten. Wir entschieden uns nach reiflicher Überlegung für TT.

Zeuke: Natürlich lag damals schon die Frage nahe, einen noch kleineren Modellmaßstab zu wählen. Das wäre durchaus möglich gewesen. Wir wollten aber nicht Weltrekord im Verkleinern, sondern die optimale Kombination von minimalem Raumbedarf, maximaler Modelltreue und Funktionssicherheit erreichen. Und das ist für uns auch heute noch der Maßstab 1 : 120. TT bildet den idealen Schnittpunkt von privaten Wünschen und industriellen Möglichkeiten.

Wegw.: Die Entwicklung hat uns recht gegeben. Wir sind inzwischen der größte Spezialbetrieb für TT in Europa geworden und zählen zu den fünf führenden europäischen Modellbahnherstellern.

RE: In zwei Jahren also von der ersten Idee zur Serienreife. Eine gewiß auch international beachtlich kurze Zeit für ein Modellbahnsystem. Rechnet man heute mit Ihnen als ernsthaftem Konkurrenten?

Zeuke: Das war von Anfang an natürlich nicht so. Wir hatten ja noch keinen großen Namen. Jetzt aber können wir an gewissen Merkmalen erkennen, daß wir sogar schon zu einem unbequemen Konkurrenten geworden sind.
Der Konkurrenzkampf auf dem kapitalistischen Weltmarkt verschärft sich zusehends, und es ist kein Geheimnis, daß ausländische Firmen auch im sozialistischen Wirtschaftsgebiet, wo wir absolut dominierend sind, Fuß fassen möchten.

RE: Wie ist die Stellung der TT-Spur zu den anderen Spurweiten, international gesehen?

Wegw.: In den sozialistischen Ländern, in denen früher nur eine geringe Modellbahntradition vorhanden war, hat man sich von vornherein auf TT orientiert. Dort ist der Maßstab 1 : 120 sehr stark vertreten. In den Ländern der westlichen Welt hatten Markenfirmen fast monopolartig die H0-Spur seit Jahrzehnten fest eingeführt, und es gibt auch heute noch Länder, wo fast ausschließlich H0 gefahren wird. Norwegen, Belgien, Frankreich, um nur einige zu nennen. In Westdeutschland dagegen ging der Marktanteil H0 mittlerweise auf 80 bis 85 Prozent zurück, zugunsten der kleineren Baugrößen. Wir dürfen dabei nicht vergessen, daß in westlichen Ländern der Kunde nicht allein bestimmt, was er kaufen möchte. Die Händler orientieren sich – und damit ihre Werbung – vorwiegend danach, welche Hersteller ihnen die höchsten Rabatte, welche Erzeugnisse ihnen den höchsten Gewinn versprechen und am wenigsten Arbeit machen.

RE: Wie sehen Sie bei all dem die N-Spur als Mitbewerber und die Gunst des Kunden?

Wegw.: Merkwürdigerweise brachte das Aufkommen

Bild 4 Vollautomatische Radsatzfertigung auf selbstentwickelten Automaten mit Beschickung durch Vibrationsförderer. Dabei kommt es auf sehr genaue Spurhaltung an. Wurden früher von Hand 3600 Stück je Tag und Arbeitskraft gefertigt, so wirft der Automat diese Stückzahl jetzt in einer Stunde aus. Infolge der großen Stückzahlen ergeben sich große Einsparungen.

Bild 5 Rundspritzautomat zum Farblackieren von Wagenoberteilen (im Betriebsjargon „Hüte" genannt). Dieser Automat, der seit einem Jahr voll im Betrieb ist, brachte eine Steigerung der Arbeitsproduktivität auf das Zwei- bis Dreifache.

Bild 6 Langdrehautomat (aus Polen) zur rationellen Fertigung der bei Zeuke & Wegwerth KG in großen Stückzahlen anfallenden Drehteile, z. B. Kurbelzapfen, Massengetriebeteile für Lokomotiven; bis zu 20 Stück je Minute. Dadurch konnten verschiedene Kooperationsbeziehungen erübrigt werden.

Bild 7 Drei-Horn-Rotorwickelautomat wickelt alle drei Hörner eines Rotors auf einmal und schaltet bei Erreichen der vorgeschriebenen Wicklungszahl selbsttätig ab. Dieser Automat wurde mit Unterstützung von Herrn Zeuke in der Firma Proitzheim und Rudert in Berlin-Weißensee entwickelt. Das erste Muster wurde bei Z & W in Betrieb genommen und fand mittlerweile Eingang auch in andere Modellbahnbetriebe der DDR.

Bild 8 In der Abteilung Lokbau werden durchschnittlich nur zwei verschiedene Loktypen je Monat gefertigt, um zu großen Stückzahlen je Einrichtung der Fertigung zu kommen, um also möglichst rationell fertigen zu können.

Bild 9 Ein ausländischer Automat zur Herstellung der Verpackung aus Schaumpolystyrol. Diese vom Betrieb selbst entwickelten, stapelgünstigen und werbewirksam gestalteten Verpackungen für „Hobby" und „Start" haben im In- und Ausland großen Anklang gefunden.

*

des Maßstabes 1 : 160 sogar einen gewaltigen Auftrieb für TT. Es bestanden nämlich bei Handel und Käufer gewisse Vorbehalte, ob es gelingen werde, im Maßstab 1 : 120 wirklich modellgetreu zu fertigen. Als man aber sah, daß man sich sogar an noch kleinere Maßstäbe wagte, war die Skepsis gegen TT noch schneller überwunden.

Zeuke: Wer nicht nur spielen, sondern einen polytechnischen und erzieherisch wertvollen Zugbetrieb gestalten möchte, weiß TT zu schätzen. Das bestätigte auch eine ausländische Test-Zeitschrift: „Die Bahn mit der ‚mittleren' Spur bietet nach unserer Meinung einen günstigen Kompromiß: Optimalen Gebrauchswert bei wenig Platzbedarf."

RE: Stellt das jüngste Emporkommen der „Auto-Rennanlagen" eine ernsthafte Gefährdung des Modellbahngeschäftes dar?

Wegw.: Eine Gefährdung überhaupt nicht. Es ist ja nur ein kleiner Teil bestimmter Käufer, die sich in „Geschwindigkeiten" austoben wollen, und es ist sehr fraglich, ob diese Schichten je zur Modellbahn gefunden hätten. Das Racing könnte zum Verkehrsrowdytum verleiten. Demgegenüber erzieht ein guter Modellbahnbetrieb zu Disziplin, kausalem Denken und gegenseitiger Rücksichtnahme.

RE: TT also ungefährdet. Worauf führen Sie jedoch die großen Erfolge speziell Ihrer Erzeugnisse zurück?

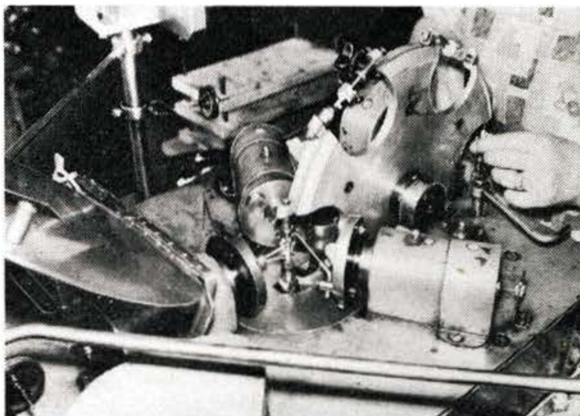
Zeuke: Vor allem auf die hohe Modelltreue, das breite Sortiment und den einmalig hohen Standardisierungsgrad. Bekanntlich haben unsere Triebfahrzeuge einheitliche Motore, die gleichen Getriebeelemente und viele andere Werkstandardteile. Natürlich wurde im Laufe der Jahre daran verbessert. Daß wir aber über ein Dezennium hinweg die Konstruktionsprinzipien beibehalten konnten, zeigt doch, wie ausgereift unsere Gedanken waren.

RE: In den ersten Jahren wartete ich sehnsüchtig auf jedes neue Modell. Heute kommen deren so viele, daß man Angebot und persönlichen Finanzplan sorgfältig aufeinander abstimmen muß.

Wegw.: In der Tat. Wir haben das Entwicklungstempo beschleunigt und bringen jetzt durchschnittlich jährlich etwa zwei Triebfahrzeuge und etwa vier bis sechs Wagen auf den Markt. Insgesamt umfaßt unser Sortiment ab 1969 15 Triebfahrzeuge und 60 Güter- und Reisezugwagen. Das ist auch international ein durchaus ansehnliches Angebot.

RE: Und wie soll es weitergehen?

Wegw.: Die Entwicklung gerade der letzten Jahre hat gezeigt, daß Modelleisenbahnen relativ krisenfest sind. Wir haben daher für den Perspektivzeitraum bis etwa 1975 eine weitere beachtliche Produktionssteigerung um 50 Prozent eingeplant, und in gleicher Richtung bewegen sich unsere Gedanken für die Prognose. Dabei

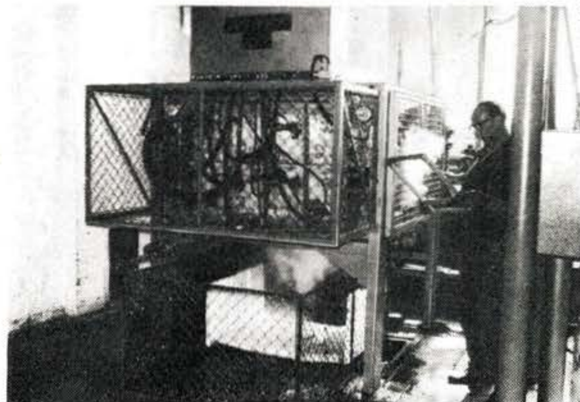


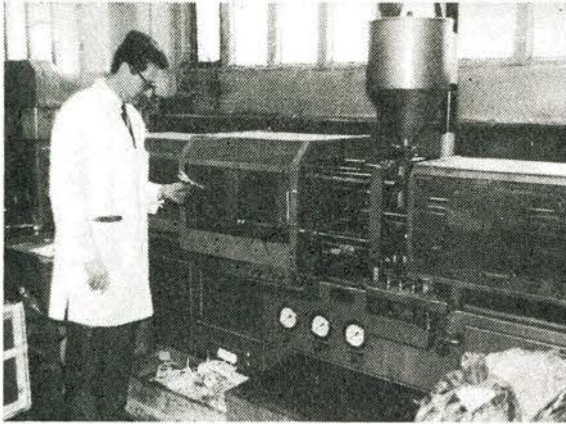
7



8

9





10

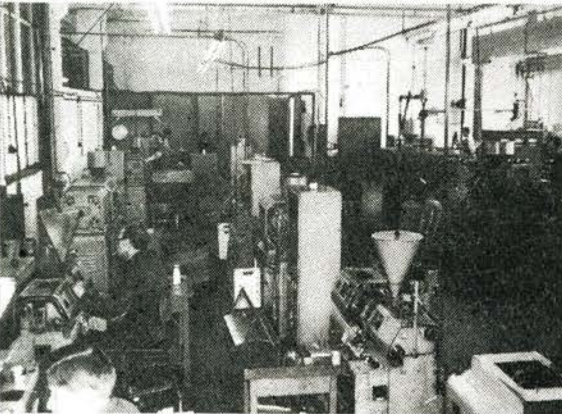
Bild 10 Neue Maschinen zum Kunststoffspritzen erweisen ihre vollen Vorzüge erst beim Einsatz von Mehrfachwerkzeugen, z. B. für die Schwellenfertigung.

Um den (auch daraus resultierenden) allgemeinen Engpaß an Werkzeugen und Werkzeugmachern zu lindern, ging man dazu über, die Grundkörper der Werkzeuge nicht mehr „aus dem Vollen" zu arbeiten, sondern standardisierte Formenkörper aus Grauguß bzw. Stahlguß anzufertigen. Dieses Verfahren ist ebenfalls im Betrieb entwickelt worden.

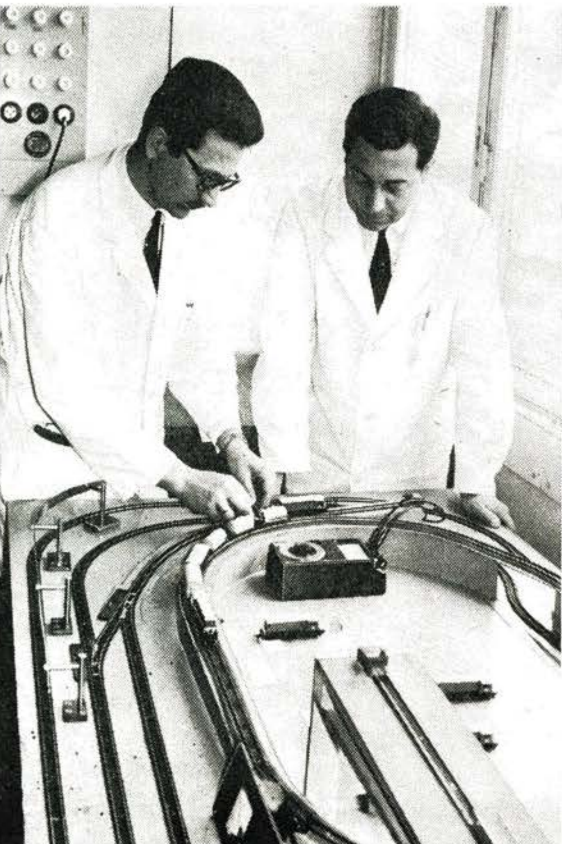
Bild 11 Spritzautomaten in Reih und Glied lassen erahnen, in welch großen Maßstäben bei Zeuke & Wegwerth KG gefertigt wird.

Bild 12 Im Prüffeld TKO (hier die Herren Friedrich und Tippmann) werden im bestimmten Rhythmus Triebfahrzeuge aus der Serienfertigung im Dauerlauf erprobt und neue Modelle harten Versuchsbedingungen unterworfen, um rechtzeitig etwaige Schwachstellen zu offenbaren.

*



11



12

wollen wir den Exportanteil in etwa beibehalten, also absolut erhöhen.
Außerdem wird uns sehr zustatten kommen, daß wir demnächst zu eigener Außenhandelstätigkeit im Auftrage der Außenhandelsgesellschaft „Demusa" übergehen dürfen.

RE: Für wann ist denn eine volle Abdeckung des Inlandbedarfs vorgesehen?

Wegw.: Das läßt sich schwer abschätzen. Ich kann jedenfalls versichern, daß wir uns alle Mühe geben werden ...

Zeuke: ... auch in qualitativer Hinsicht: So wollen wir ab diesem Jahr schrittweise von der Zapfen- zur Spitzenlagerung übergehen, auch bei den bisherigen Modellen. Dazu die Umstellung auf Metallräder bei „Hobby". Vergleichen wir mit der Anfangszeit, so wird heute jeder Wagen dekoriert und bedruckt; und trotzdem sind wir in etlichen Positionen mit den Preisen nach unten gegangen. Ihre Rechnung von 1958 würde heute z. T. niedriger liegen.

RE: Und welche Modelle wird uns die nächste Zukunft bringen?

Zeuke: Noch in diesem Jahr ein vollkommen neues vierachsiges Reisezugwagen-Programm mit Sitz-, Mitropa- und Postwagen, 4achsige Güterwagen und neue Güterwagen mit längerem Achsstand. Im kommenden Jahr eine ungarische Diesellok und 1970 voraussichtlich eine ausgesprochene Old-timer-Dampflok.

RE: Wenn Sie zu einer Ausstellung nur ein Modell zeigen dürften als typischen Vertreter der TT-Zeuke-Qualität – Welches Modell würden Sie als das am besten geglückte auswählen?
Z. & W. (übereinstimmend): Die E 94!

RE: Woher nehmen Sie Ihre Anregungen? Wie schaffen Sie es, stets „an der Spitze" zu bleiben?

Zeuke: In unsere Branche fließen über 20 verschiedene Technologien ein. Die Feinwerkstechnik, die Elektronik, die Plastverarbeitung usw. Wir halten auf all diesen Gebieten viele Fachzeitschriften. Von nahezu jeder vergleichbaren Firma der Welt haben wir die Modelle hier stehen. Da wir auf dem Gebiet der Dokumentation von Stellen außerhalb unseres Hauses nur wenig Unterstützung bekommen, haben wir uns eine eigene Abteilung Dokumentation und gewerblichen Rechtsschutz aufgebaut, so daß wir recht gut „im Bilde" sind.

RE: Wie sind Sie selbst mit der Qualität Ihrer Erzeugnisse, genau gesprochen mit Ausschuß, Nacharbeit und Reklamationen zufrieden?

Zeuke: Zufrieden sind wir ja nie. Ich kann aber versichern, daß wir in Ausschuß und Nacharbeit weit unter

dem Limit vergleichbarer Betriebe liegen, daß wir mit Reklamationen so gut wie keine Sorgen haben.

Wegw.: ... und demzufolge ist auch die Ersatzteilversorgung für uns kein Problem. Wenn rechtzeitig, und nicht erst kurz vor Weihnachten bestellt wird, können wir alle Bestellungen prompt erfüllen.

RE: Sie hatten einmal angekündigt, daß Sie eigens Mitarbeiter für den Außendienst zur Betreuung der Vertragswerkstätten einsetzen wollen. Wie steht es damit?

Wegw.: Wir haben dazu einfach nicht die zusätzlichen Mitarbeiter einstellen können. Wir senden daher Mitarbeiter aus dem Betrieb von Fall zu Fall in den Außendienst, die an Ort und Stelle beraten und Marktforschung auch im Ausland, betreiben.

RE: Wie hat sich die Verkaufsgemeinschaft bewährt, von deren Gründung wir vor etwa zwei Jahren hörten und lasen?

Wegw.: Mit den Firmen Herr KG und Gützold KG ausgezeichnet. Mit den Herstellern von Modellbahnzubehör dagegen langsamer als erwartet.

RE: Welche Wege beschreiten Sie in Ihrer Werbung?

Wegw.: Wir werben vor allem in Fachzeitschriften; weniger in der Tagespresse. Wir wenden uns mit unseren Katalogen direkt an den Verbraucher. Wir haben ein Gleisplanbuch herausgebracht und gestalten unsere Hauszeitschrift, die „Modellbahn-Praxis".

RE: Man darf wohl annehmen, daß Sie zum Deutschen Modelleisenbahn-Verband eine enge Bindung haben?

Wegw.: Und ob! Unser Betrieb als Gesamtheit einschließlich seiner leitenden Mitarbeiter sind Mitglieder des Verbandes. Wir öffnen unsere Tore für organisierte Betriebsbesuche, halten Kontakte zu Arbeitsgemeinschaften, beschicken Ausstellungen, z. B. auch in Ungarn und der ČSSR.
Bemerkenswert, daß wir in Nürnberg regelmäßig zum Treffen der internationalen „ferpress" und jetzt erstmalig offiziell zu einem europäischen Kongreß nach Innsbruck eingeladen wurden.

RE: Die Produktion von Modelleisenbahnen hat in Berlin ja nicht gerade eine Tradition. Wie haben Sie es verstanden, die nötigen Kader heranzuziehen?

Zeuke: Herr Wegwerth und ich haben uns der Modelleisenbahn mit Leib und Seele verschrieben und erwarten das gleiche auch von unseren leitenden Mitarbeitern. Und in der Tat ist keiner lange bei uns geblieben, der nicht auch mit ganzem Herzen bei der Sache gewesen wäre. Es ist ja kein Geheimnis, daß manche unserer Mitarbeiter als Modelleisenbahner einen Namen haben. Denken wir nur an den Leiter unseres Kundendienstes, Herrn Maske, oder an den Leiter unserer Werbung, Herrn Hesse.
Etliche unserer Kader sind von den kleinsten Anfängen unseres Betriebes mitgewachsen: Herr Stahmann, der Chefkonstrukteur, der seit über 20 Jahren bei uns ist, oder der Haupttechnologe, Herr Gonda, der im Betrieb als Teilkonstrukteur begann.

Wegw.: Wenn wir auf zehn Jahre TT zurückblicken, so haben wir Anlaß, vielen zu danken: Unserem staatlichen Gesellschafter; der Presse, insbesondere der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner"; unseren Kunden, die uns auch dann „die Stange" gehalten haben, wenn unsere Erzeugnisse wegen der großen Nachfrage nicht immer in der gewünschten Menge sofort greifbar waren.

RE: Und ich danke Ihnen, auch im Namen der Redaktion, für dieses Gespräch und möchte Ihnen für die weitere Entwicklung des Betriebes alles Gute wünschen.


13

Bild 13 Herr Werner Zeuke


14

Bild 14 Herr Helmut Wegwerth



Bild 15 Herr Lutz Haberditzl (Absatzleiter)


16

Bild 16 Herr Wolfgang Hesse (Werbeleiter)

Bild 17 Herr Alexander Frühauf (Betriebsassistent)

Fotos: M. Gerlach (14), Dettloff (3)


17

Tabellen 1 bis 3 zum Beitrag „40 Jahre elektrischer Betrieb auf den Vorortgleisen der Berliner Stadtbahn (2. Teil)“ im Heft 7/1968

Tabelle 1 Trieb-, Steuer- und Beiwagen der Berliner S-Bahn

a) Fahrzeuge erbaut und geliefert 1922 bis 1941

Ausmusterungen der Versuchszüge und teilweise ET/EB 169 nicht berücksichtigt

1 Steuerwagen 1936 zu Beiwagen umgebaut, Bezeichnung „ES 168“ entfällt, da heutige Bezeichnungen erst 1939/40 eingeführt

Baureihe	Baujahr	ET	ES	EB	Bemerkungen
Versuchszüge	1922	24	—	36	Nördliche Vorortbahn
ET/EB 169 001-017	1924	34	—	51	Nördliche Vorortbahn
ET EB 168 001-050	1925	50-	—	50	Nördliche Vorortbahn
ET/ES 165 001-633	1927/30	638	465	—	Bauart „Stadtbahn“
EB 165 466-633	1927/30	—	—	173	Bauart „Stadtbahn“
ET/EB 165 801-851	1932	51	—	51	Bauart „Wannsee“
ET/EB 125 001-018	1934/38	18-	—	18	„Bankierzüge“ 120 km/h
EB 165 568	1935	—	—	1	Ersatz für Unfallwagen Neuaufbau wie EB 125
ET/EB 166 001-034	1936	34	—	34	Bauart „Olympia“
ET EB 167 001-285	1937/40	285	—	285	
ET/ES 151 001-008	1941	—	—	—	Leichtstahlzug 90 km/h bei der S-Bahn nicht mehr zum Einsatz gelangt
Gesamt		1134	465	699	= 2298 Wagen

b) Übersicht der heutigen Baureihen nach Kriegsschäden, Verlust, Ausmusterung, Neu- und Umbau und Umbezeichnungen

Baureihe	Baujahr	ET	ES	EB	Bemerkungen
ET/EB 169 001-017	1924	2	—	4	Sonderfahrzeuge
ET EB 168 001-050	1925	4	—	2	Sonderfahrzeuge
ET/EB 165 001-638	1927/30	431	3	427	davon Mitte 1968 etwa 150 Umbau - Trieb - wagen – EMB
ET EB 165 801-850	1932	37	—	38	davon 3 Umbau-Tw. EMB
ET/EB 166 001-034	1936	19	—	19	
ET EB 167 001-285	1937/40	183	—	183	mit EB 167 242 und 243 ex. Peenemünde
ET/EB 166 035-052	1949/50	—	—	—	Umbau von ET/EB 125
ET/EB 167 286-292	1952/53	—	—	—	Umbau von ex. Peenemünde
ET/EB 166 053	1958	1	—	1	Umbau von 2 ET 167
ET/ET 170 001-004	1959	8	—	—	4 ETb ohne Führerstand – Versuchszug –
ET/ES 166 054-060	1965	7	7	—	Umbau von ET/EB 167 286-292
ET EM/ET 126	1970/73	—	—	—	Neubau geplant, vorläufige Bezeichnung
Gesamt		692	10	674	= 1376 Wagen oder 688 Viertelzüge

Tabelle 2 Baureihe ET/EB (ES) 166 aus den Unterbaureihen

ET 166 001 – 034 – „Olympia“
ET 125 001 – 018 – „Bankierzüge“
ET 166 053 ex. ET 167
ET 166 054 – 060 – ex. Peenemünde

Vorhandene Viertelzüge ET 166	Fehlende Viertelzüge ET 166	Einstige Bezeichnung ET 125	Zeitweilige Bezeichnung ET 167	Bemerkungen Umbau
002	001			ET 166 002 bis
003	004			ET 166 053
005	006			haben
008	007			Beiwagen
009	011			
010	016			
012	017			ET 166 054 bis
013	021			ET 166 060
014	022			(ex. ET/EB 167)
015	023			
018	024			haben
019	026			seit Umbau 1965
020	028			
025	032			Steuerwagen
027	034			
029				
030				
031				
033				
035		006		
036		004		
037		007		
038		002		
039		011		
040		016		
041		010		
042		017		
043		018		
044		005		
045		012		
046		014		
047		003		
048		008		
049		001		1968 noch
050		009		Spitzenbeleuchtung v. ET 125
051		015		
052		013		
053				aus ET 167 168 u. 267
054			286	
055			287	
056			288	erster Vz „EMB“ d. BR 166
057			289	
058			290	
059			291	
060			292	

EMB = Einmannbetrieb: Fahrzeuge ausgerüstet mit Sicherheitsfahrschaltung und UKW-Funk für Zugabfertigung und Wechselsprechverkehr

Tabelle 3 Umbau S-Bahnwagen ET 168, 165 u. 169 zu U-Bahnwagen E III

	S-Bahnwagen		U-Bahnwagen E III	
BR	ET	EB	Triebwagen	Beiwagen
168	009	009	1410	1411
168	022	022	1412	1413
168	037	037	1414	1415
168	036	036	1416	1417
168	031	031	1418	1419
168	042	029	1420	1421
168	046	042	1422	1423
168	028	028	1424	1425
168	018	018	1426	1427
168	019	019	1428	1429
168	040	040	1430	1431
168	047	047	1432	1433
168	044	044	1434	1435
168	024	024	1436	1437
168	020	020	1438	1439
168	007	012	1440	1441
168	001	001	1442	1443
168	017	017	1444	1445
168	021	021	1446	1447
165	419	419	1448	1449
165	038	038	1450	1451
165	037	037	1452	1453
169	013 a	—	1454	1455
169	013 b	—	1456	1457
169	010 a	—	1458	1459
169	010 b	—	1460	1461
169	008 a	—	1462	1463
169	008 b	—	1464	1465
169	002 a	—	1466	1467
169	002 b	—	1468	1469
169	006 a	—	1470	1471
169	006 b	—	1472	1473
169		—	1474	1475
169		—	1476	1477
169		—	1478	1479
169		—	1480	1481

U-Bahnwagen 1474 bis 1481 werden gebaut, da noch vier ET 169 zum Umbau bereitstehen (ET 169 015 a/b und ET 169 016 a/b); kein Umbau von EB 169 zu U-Bahnwagen – U-Bahn-Beiwagen 1455 bis 1481 sind Neubauten

Gefundenes

Phantasie oder Fakt

In Nordamerika kommen mehr und mehr Waggonräder aus gepreßtem Papier zur Anwendung. Die Zentral Railroad Companie New Jersey verwendet solche Räder schon zehn Jahre und bezeichnet sie als besonders ökonomisch und haltbar für Passagierwaggons. Die Räder aus Papier können noch nach einer Laufzeit von 400 000 bis 500 000 Meilen verwendet werden, während die Stahlräder schon nach einer Laufzeit von 50 000 Meilen versagen. („Der Ingenieur", 1882, Band 4, Buch 24)

Die schmalste Spur

Es besteht kein Zweifel, daß aus allen bis jetzt in Betrieb genommenen Eisenbahnen die Spurweite der Strecke, die Bedford mit Nord-Willeriki im Staate Massachusetts verbindet, die kleinste ist. Die Spurweite auf dieser Strecke beträgt nur 25 cm. Jeder Wagen nimmt 30 Passagiere auf. Das Gewicht des Wagens beträgt 4,5 t. Die Lokomotive wiegt 8 t. Die Durchschnittsgeschwindigkeit auf dieser Strecke erreicht 32 km/h; der Zug besteht aus zwei Personen- und zwei Güterwagen.
(„Der Ingenieur", 1882, Band 11, Bücher 7–8)

Von Alaska nach Sibirien

Einer Meldung aus Washington zufolge wurde ein schon offiziell registriertes Syndikat amerikanischer, französischer und russischer Kapitalisten für den Bau einer Eisenbahn von Alaska nach Sibirien gebildet. Dabei soll ein Tunnel unter der Beringstraße gebaut werden. Die Mitglieder des Syndikats erklären, daß Rußland als Bedingung der finanziellen Unterstützung des Unternehmens die Forderung stellt, daß die amerikanische Regierung sich als eine besondere Konvention verpflichtet, die Beringstraße im Falle eines Krieges gegen Rußland als neutral zu erklären. („Neue Zeit", 1903)

Eine nützliche Neueinführung

Zur Vereinfachung der schnelleren Zeitbestimmung auf den Depeschen der Eisenbahnstationen wurde vom Ministerium für Verkehrswesen die Frage aufgeworfen, ob es nötig sei, das Zifferblatt in 24 Stunden einzuteilen.
(„Der Eisenbahner", Nr. 15, 1903)

Die erste russische Frau wurde Eisenbahningenieur

Zur Untersuchung der Krim-Eisenbahnen Jalta–Simferopol fuhr die erste Frau, die als Ingenieur des Verkehrswesens in Rußland arbeitet, R. O. Kunjewskaja, nach Jalta. Sie erhielt ihre technische Bildung in Paris.
(„Der Smolensker Bote", 1903)

Dienstliche Meldung der Obrigkeit

Am 8. Januar dieses Jahres hat der Weichenwärter Mordwinow, 9.00 Uhr abends, anstatt dessen, seiner von Eurer Hochwohlgeborenen angeordneten Tätigkeit nachzugehen, seine kleine Tochter Anastasia betreut, indem er sie in die Luft warf und verschiedene zärtliche Worte sprach. Der Verbrecher ist entlassen. („Eisenbahnwoche", 10/1903)

Ein Benachrichtigungsapparat

Der Ingenieur Manjen dachte sich zum Vermeiden von Unfällen, die sich auf den Eisenbahnen ereignen, wenn der Lokführer aus irgend einem Grund das Knallen der unter der Lok explodierenden Knallsignale nicht hört, einen Benachrichtigungsapparat, den „Pyrographen", aus. Er besteht aus einer Röhre, die vom vorderen Rad zu einem Platz in der Nähe des Lokführers führt, um ihn immer über die Knallsignale auf den Schienen zu erinnern. („Eisenbahnwoche" 9/1900)

Bei der Prüfung für den Titel eines Streckenmeisters wird gefordert:

a) Man muß lesen, schreiben und richtig zählen können; auf einigen Eisenbahnen wird jedoch beim Examen gefordert, einfache Aufgaben zu lösen.
b) Man muß in allen Einzelheiten die Instruktionen kennen, die den Arbeitsbereich des Examinierten betreffen, die Instruktionen der ihm Untergebenen und die Regeln, die auf das Arbeitsgebiet eines Wegemeisters sich beziehen.
c) Man muß das Abstecken verschiedener Arten kennen: das einer Strecke, einer Überfahrt, eines Gebäudes und anderer Anlagen.
d) Man muß die Anfänge der Baukunst, die Qualität verschiedener Materialien bestimmen können und mit den technischen Bedingungen für die Annahme solcher vertraut sein.
e) Man muß Berechnungen von Pyramiden und konusförmigen Körpern sowie Figuren verschiedener Art anfertigen können (Trapez, Kreis usw.).
f) Man muß von Hand zeichnen können und mit dem Aussehen von Plänen, Fassaden usw. sowohl der Quer- als auch der Längsschnitte bekannt sein. („Eisenbahnwoche", 1/1900)

Die unvollendete Absicht

Zunächst hatte man aus Gründen der Einsparung von Baukapital die Absicht gehabt, die Sibirienstrecke als Schmalspurbahn zu bauen, das heißt eine Spurweite von $3^{1}/_{2}$ Fuß (1067 mm). Dieses Projekt wurde gar nicht erst entworfen, da im Falle eines Umbaues der Schmalspurstrecke in eine normale 5-Fuß-Spur es erhebliche Schwierigkeiten bereiten und viel Geld in Anspruch nehmen würde.
(„Der Eisenbahner", 27/1903)

Für die Auffüllung des persönlichen Budgets

Der Leiter der Sakawskasker Eisenbahn erklärte in einem besonderen Erlaß das Urteil über den Helfer des Leiters der Station Mjusjusli, Kankawa, und über den Telegrafisten der Station über die falsche Meldung des Auffindens einer eisernen Unterlage auf dem Kreuzstück einer Weiche, die wahrscheinlich von den Missetätern selbst hingelegt wurde. Diese ganze Geschichte mit der Unterlage wurde von Genannten mit dem einzigen Ziel erfunden, eine Auszeichnung für die vorgetäuschte Zugunglückswarnung zu erhalten.
Man muß eingestehen, daß das eine völlig neue Methode zur Auffüllung seines Budgets in der Eisenbahnpraxis ist.
(„Der Eisenbahner", Nr. 21, 1903)

Ein originelles Signal

Eine besondere Kommission sah sich auf der Station Petersburg der Nikolajewer Eisenbahn einen Apparat an, der bei Nebel zur Warnung des Maschinisten dient. Der Aufbau dieses Apparates ist nicht schwierig. An der Schiene ist ein besonderes Hämmerchen befestigt, welches, mechanisch mit dem Signalflügel verbunden, sich bei der Schließung des letzteren in einer geneigten Lage befindet; auf der Lokomotive jedoch ist ein kleiner Hebel, welcher bei der Vorbeifahrt der Lokomotive, den schon erwähnten Hammer streifend, ein Klingelzeichen dem Lokführer übermittelt, wobei vor den Augen des letzteren in einem besonderen Glaskästchen der rote Flügel eines kleinen Signals hervorspringt, der bestätigt, daß die Strecke geschlossen ist. („Eisenbahnwoche", Nr. 50, 1900)

Man beabsichtigt, Schiffe zu transportieren

Die Amerikaner denken ernstlich daran, als Konkurrenz für den Panama-Kanal eine Eisenbahn für den Transport von Schiffen über die Landenge zu bauen. Die Strecke ist natürlich völlig gerade, mit Neigungen von 1 : 1000 auf einer Länge von 220 km vorgesehen. Der Flachwagen, auf dem die Schiffe transportiert werden, wird mehr als 3000 Räder haben; die Last ist für 18 000 t vorgesehen. Für die Fortbewegung der größten Schiffe werden 22 Lokomotiven dienen.
(„Der Techniker", Nr. 13–18, 1902)

Fortsetzung auf Seite 245

HEINZ BÖHMIG, Dresden

Meinungsstreit zum Fahrzeugbestand

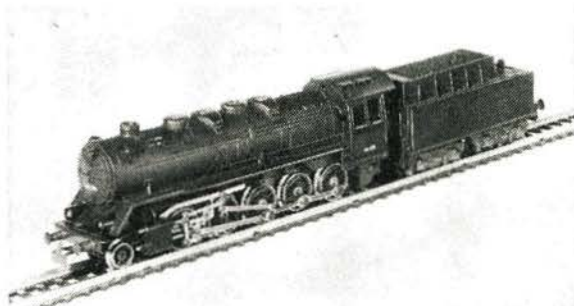


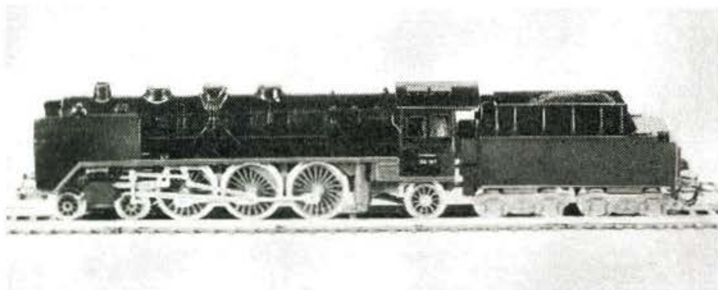
Bild 1 „Rekonstruierte" Lokomotive der Baureihe 44
Fotos: Christian Darre, Dresden

Es scheint fast eine Gesetzmäßigkeit zu sein, daß die Modelleisenbahner mit den im Handel angebotenen industriell hergestellten Wagen- und vor allem Lokomotivtypen nicht einverstanden sind.
Seit Jahren verfolge ich interessiert den „Kampf" der Modelleisenbahner, um die Industrie zur Herstellung bestimmter Lok-Baureihen zu bewegen.
Ich bin selbst seit 18 Jahren Modelleisenbahner und mußte vor zwei Jahren aus Platzgründen von H0 auf N umspuren. Da ich mich aber von den H0-Lokomotiven nicht trennen konnte, zieren diese jetzt (mit ausdrücklicher Billigung meiner Ehefrau) eine Glasvitrine in der Wohnstube.
Dieses Lokmuseum beabsichtige ich auch weiterhin zu ergänzen, so daß trotz der N-Anhängerschaft das Interesse für H0-Loks erhalten bleiben wird.
Doch zurück zum Thema. Wenn auch mir die Konsequenz, die Dampflokbaureihen 01, 38 und 65 nicht auf den Markt zu bringen, unverständlich ist, so kann ich andererseits die beständigen Kritiken einiger nicht begreifen. Sind doch mit den Baureihen

23 und 24	(Personenzugloks)
50 und 55	(Güterzugloks)
64 und 75	(Personenzugtenderloks)
80 und 84	(Güterzugtenderloks)
sowie 89	(als Universal-Oldtimer)

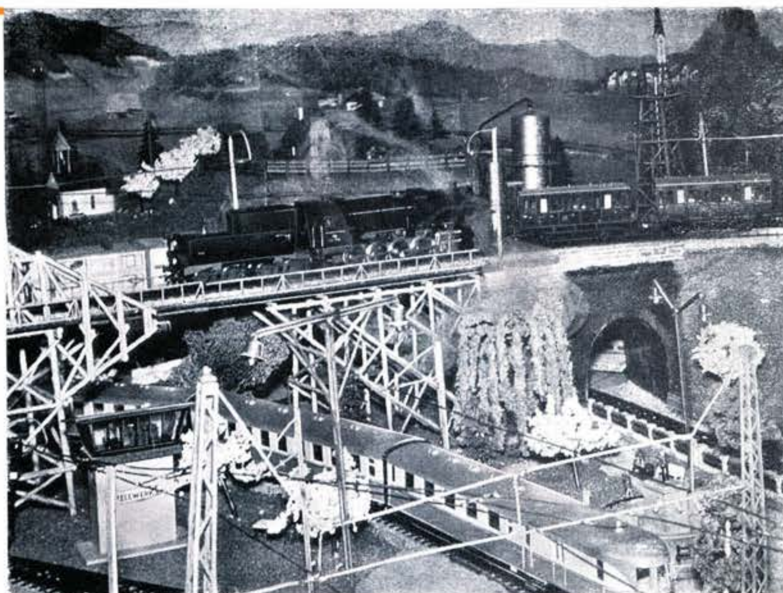
vorzügliche Loktypen vorhanden.
Außerdem läßt sich mit geringem Zeitaufwand aus der 03 von Schicht, der 42 von Gützold und der 50 von Piko manch anderer Loktyp „rekonstruieren".
Zwei hier gezeigte Fotos einer so entstandenen 03 und einer 44 veranschaulichen das.
(Die 03 ist wegen Altersschwäche und meist reparaturbedürftigem Antrieb von Spielzeug-Eisenbahnern für wenig Geld ab und zu erhältlich.)

Bild 2 „Rekonstruierte" Lokomotive der Baureihe 03

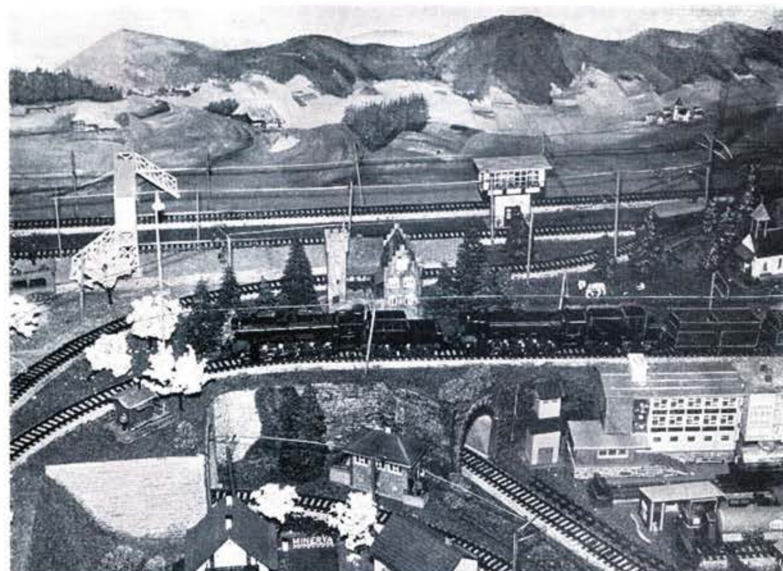


Da hierzu noch die (allerdings etwas mißglückte) BR 81 und in Kürze die Baureihe 91 kommen, sowie unter Berücksichtigung des Angebotes an Diesel- und Elloks könnte nach meiner Auffassung jeder zufrieden sein.
Trotzdem möchte ich der Modellbahnindustrie einen Vorschlag unterbreiten:
Ich habe in der vergangenen Zeit einmal das Modelleisenbahner-Sonderheft „Für unser Lokarchiv" aus dem Jahr 1959 und von Maedel „Die deutschen Dampflokomotiven gestern und heute" statistisch ausgewertet. Dabei fallen gleiche Treibrad- und Laufraddurchmesser auf. Die Laufraddurchmesser liegen fast ausnahmslos bei 850, 1000 und 1250 mm.
Mit den Treibraddurchmessern von 1100, 1350, 1400, 1500, 1750 und 2000 sind über 40 verschiedene Dampflok-Baureihen ausgerüstet. (Diese Raddurchmesser sind für H0 mit den Baureihen 23, 50, 55 und 64 bereits vorhanden).
Außerdem gibt es gleiche Kessel (z. B. Baureihen 03, 22 und 41 oder 38 und 93) sowie gleiche Steuerungen, Führerhäuser und Tender.
Für die Baureihen 22 und 38 sind also die Räder schon vorhanden. Für die 01 bzw. 03 und 18 können sie von Herr, Berlin, bezogen werden. Auch Motoren, Zahnräder und Zylinderblöcke sind handelsüblich.
Wie wäre es, wenn zu den im Handel vorhandenen Teilen zwei weitere Lokkessel, zwei Führerhäuser und vielleicht zwei Tenderoberteile produziert und angeboten würden? Mir ist bekannt, daß die notwendigen Formen sehr teuer sind; ich bin aber überzeugt, daß die Modelleisenbahner für diese Teile gern einen höheren Preis zahlen würden, da sie nach meiner Auffassung die arbeitsintenvisten beim Eigenbau sind.
Hiermit ginge der Industrie nur wenig Produktionskapazität verloren, der „ewige" Streit um bestimmte Loktypen könnte aber vielleicht beendet werden.
Unabhängig hiervon unterstütze ich Herrn Ritter, der im „Modelleisenbahner" Heft 12/1967 vorschlägt, bestimmte Lokbaureihen aus dem Ausland zu beziehen. Was den Rauchern unserer Republik recht ist, sollte den Modelleisenbahnern billig sein.
Schließlich sind es nicht nur die großen Firmen Märklin und Trix, die mit ihren Modellen unser Interesse erregen, in „Modellbahn-Triebfahrzeuge" von Gerlach werden uns von Heinen und Heinzl Triebfahrzeuge vorgestellt, die wir wohl in den nächsten 20 Jahren von Piko, Gützold oder Hruska in ihrer Vielfalt nicht erwarten können. Ähnlich wird es den TT-Anhängern beim Betrachten der Triebfahrzeuge der Firma Rokal und den N-Anhängern bei Arnold-Lokomotiven gehen.
Ich glaube mit Herrn Ritter im Namen vieler zu sprechen, wenn wir das Generalsekretariat unseres Verbandes bitten, bei den entsprechenden Fachorganen dieses Anliegen vorzutragen und uns in einem der nächsten Hefte das Ergebnis mitzuteilen.

Unweit vom „Weißen Röß'l"..



... nur etwa 15 Kilometer vom vielbesungenen Wolfgangsee in Österreich liegt Bad Ischl. Dort wohnt auch unser Leser Herr Rudolf Stürzenbaum. Er sandte uns einige Fotos von seiner H0-Heimanlage, glücklich darüber, endlich ein Abonnement unserer Zeitschrift „ergattert" zu haben. „Hier in Bad Ischl ist es aufwärts gegangen", schreibt Herr Stürzenbaum, „es besteht seit zwei Monaten ein rechtmäßiger Modelleisenbahnklub mit dem Namen ‚MEC Salzkammergut'. Zwei Jahre ausdauernder Arbeit waren dafür nötig, bis es endlich soweit war. Aber auch auf meiner eigenen Anlage tat sich eine Menge, wie diese Bilder beweisen ..."
Wir freuen uns mit unseren Freunden aus Österreich und hoffen, noch oft aus Bad Ischl zu hören.



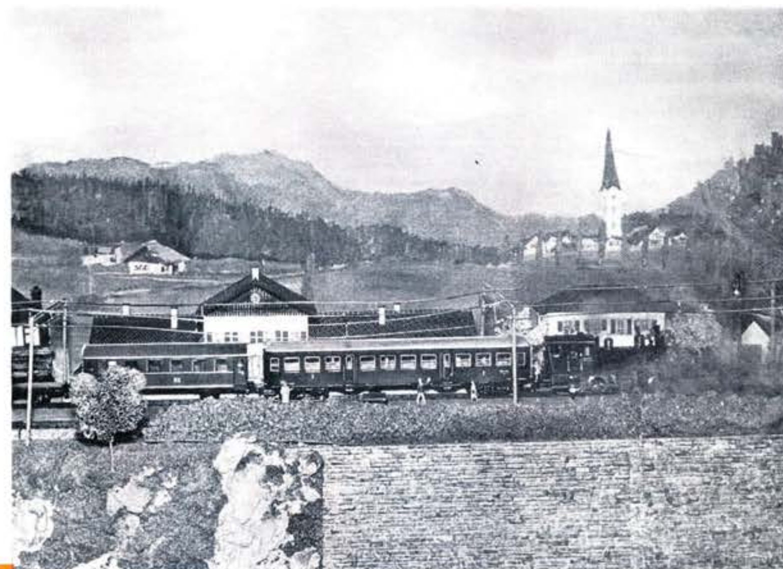


Bild 1 Eine BR 52 im schweren Vorortverkehr. Die Brücke wurde nur behelfsmäßig befahrbar gemacht.

Bild 2 Zwei BR 52 in „DDT"; hinter diesen drei Buchstaben verbirgt sich nicht etwa das bekannte Pflanzenschutzmittel. Wir wurden nur einmal vom „EAF" (d. h. Eisenbahn-Abkürzungs-Fimmel) angesteckt: DDT = Dampf-Doppel-Traktion. Übrigens besitzt die Zuglok einen Gies'l-Ejektor, wie er jetzt auch bei DR-Lokomotiven häufig anzutreffen ist.

Bild 3 Eine wirklich seltsame Zugkomposition: BR 70 (Achsfolge 1'B) vor einem Nebenbahnzug

Fotos: R. Stürzenbaum, Bad Ischl

1



Bild 1 Im Durchgangsbahnhof „Frankenhain" herrscht ein reger Betrieb. Die BR 58 wurde aus einer PIKO-R-50 „frisiert"!

2

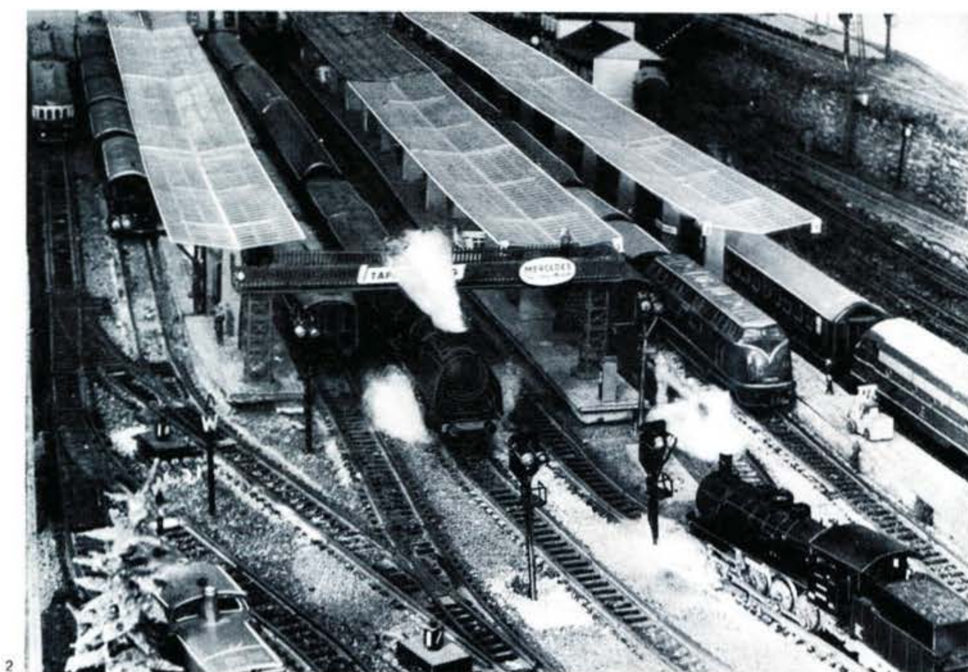


Bild 2 Die Nutzlänge der Bahnsteiggleise im Kopfbahnhof beträgt immerhin 1,20 m. Da läßt sich schon etwas „Betrieb machen"!

3

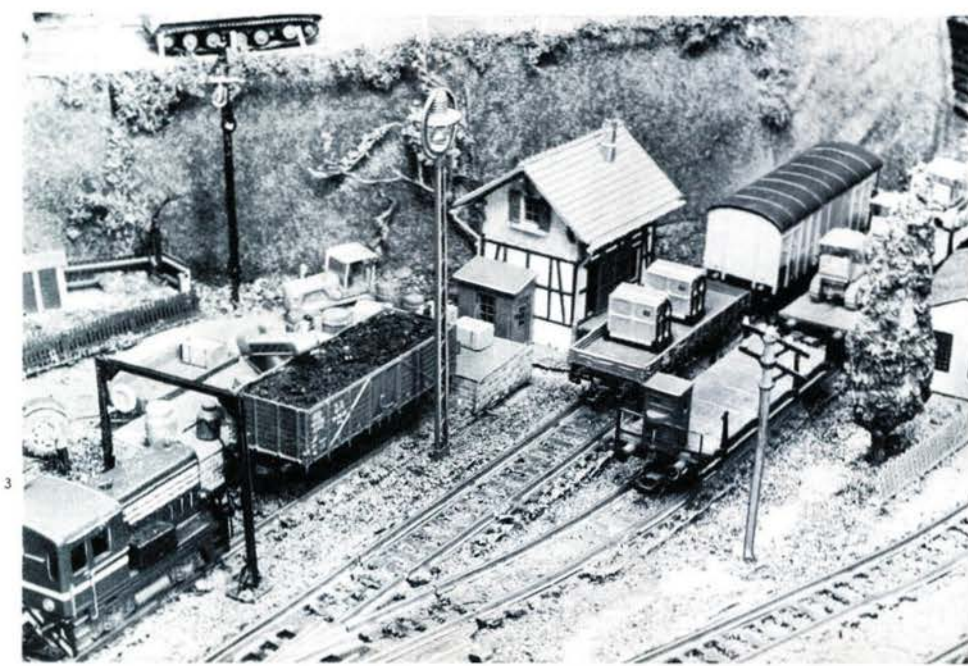


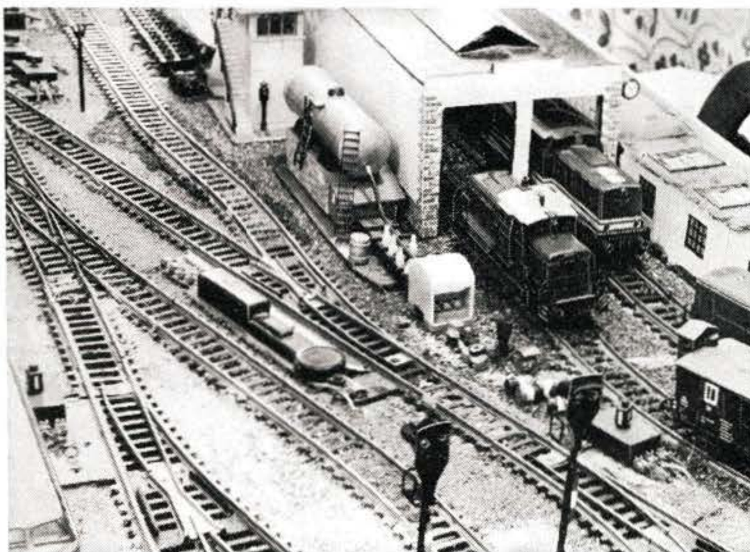
Bild 3 Der Güterverkehr dominiert auf dieser Anlage nicht, dementsprechend sind die Ortsgüteranlagen nur bescheiden, aber mit Gekonntheit gestaltet.

Wirklich beeindruckend...

... sind die Daten der H0-Heimanlage des Herrn Joachim Richter aus Annaberg-Buchholz: 90 m Gleise, vier Doppelkreuzweichen und 50 einfache Weichen wurden verlegt, 25 Lichtsignale sichern den Eisenbahnbetrieb, und schließlich verkehren zwei Elloks, sechs Dieselloks, zwei Dieseltriebwagenzüge und 15 Dampfrösser auf der ansehnlichen Platte. Allein in dem Kopfbahnhof „Burgstedt" erwecken acht Bahnsteiggleise eine echte Stadtbahnhofsatmosphäre, auch der Durchgangsbahnhof „Frankenhain" verfügt bereits über sechs Bahnsteiggleise. Übrigens ein Hinweis für den Besitzer des Bandes 1 „Modellbahnanlage" von Klaus Gerlach: Auf der Seite 74 wurde dieselbe Anlage im „Urzustand" vorgestellt. Inzwischen sind nicht nur sechs Jahre vergangen, sondern hat sich diese vorbildliche Anlage ordentlich „gemausert".



4



5

6



Bild 4 Und das ist der Vorplatz des Kopfbahnhofs „Burgstedt". Eine Abwandlung eines bekannten Auhagenbausatzes gibt dem Stadtbahnhof ein gutes „Gesicht"

Bild 5 Für die Dieselfahrzeuge mußte ein besonderes Bw geschaffen werden

Bild 6 Nicht jeder hat Platz für eine Autobahn; Herr Richter hatte ihn und Geschick beim Kfz.-Umbau

Fotos: Joachim Richter, Annaberg-B.

Prof. Dr.-Ing. habil. HARALD KURZ, Dresden

Gedanken über ein Transportfahrzeug für Transcontainer und Hilfsmittel für das Absetzen beim Kunden

Herr Professor Kurz, Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“, Dresden, ist uns nicht nur als langjähriger Modelleisenbahner und Vizepräsident des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes bekannt, sondern auch als Experte in Fragen des Schwerlast- und Container-Verkehrs.
Er hat seit Jahren Methoden für den Schwerlasttransport innerhalb des Bauwesens entwickelt, über die gelegentlich auch in unserer Fachzeitschrift berichtet wurde. Heute wendet er sich mit einem besonderen Anliegen an einen großen Leserkreis. Es geht ihm darum, die Einführung des neuen Transcontainer-Systems mit 20-t-Einheiten dadurch zu beschleunigen, daß er Anregungen für die Behandlung dieser Schwerlasteinheiten beim Transportbeteiligten, also beim Kunden, gibt. Er stützt sich dabei auf seine langjährigen Erfahrungen, die mit Hilfe ähnlicher Ladeeinheiten im Wohnungsbauwesen gemacht worden sind.
Die Zukunft gehört dem Sattelzug, auch als Transportfahrzeug für Großcontainer. Eine rasche Einführung und Verbreitung des Transcontainer-Systems in der DDR verlangt aber Sofortlösungen, die einige Jahre oder auch Jahrzehnte neben Sattelzügen herkömmlicher oder schwerer Bauart zu finden sein werden.
Als einfaches, robustes Fahrzeug bietet sich der SL 40 der Bauart Gotha an. Er hat allerdings drei Nachteile: er ist zu kurz, zu breit, zu langsam.
Die Kürze ist ein schwerwiegender Nachteil, wenn 40'-Container, also etwa 12 m lange Kästen, befördert werden sollen (Bild 1).
Klammert man diese Möglichkeit aus und sieht für den Fall Sonderlösungen, im Anfang vielleicht Anpassungen von Culemeyer-Fahrzeugen vor, so bleiben 20'- und 30'-Container. Letztere dürften zu schaffen sein und 20'-Container sind hinsichtlich der Länge kein Problem (Bild 2).
Die Breite des SL 40 mit 3,10 m ist für diese Aufgabe unnötig. Die Abart PT 40, gleichfalls in Gotha in enger Anlehnung an den SL 40 gebaut, entspricht mit einer Breite von 2,80 m schon besser (Bild 3).
Auch hinsichtlich der Länge ist der PT 40 für 20'- und 30'-Container geeignet.
Die Tatsache der ungenügenden Geschwindigkeit, 30 km/h, bei beiden Fahrzeugen ist vom Standpunkt der Technik kein unlösbares Problem. Es gibt bereits Reifen mit ähnlich kleinem Durchmesser, die Geschwindigkeiten bis zu 90 km/h gestatten, so daß eine Umrüstung zum gegebenen Zeitpunkt in Zukunft möglich wäre, wenn die Frage einer ökonomischen Herstellung solcher Reifen gelöst ist.
Um das Breitenmaß einzuschränken und ohne die genannten Reifen eine Geschwindigkeitserhöhung zu erzielen, ist die Ausstattung mit Reifen größeren Durchmessers zu erwägen. Mit 12 Rädern, die einfach

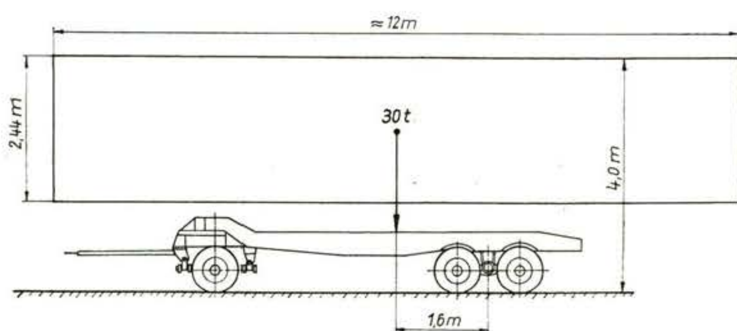


Bild 1 SL 40 mit 40'-Container

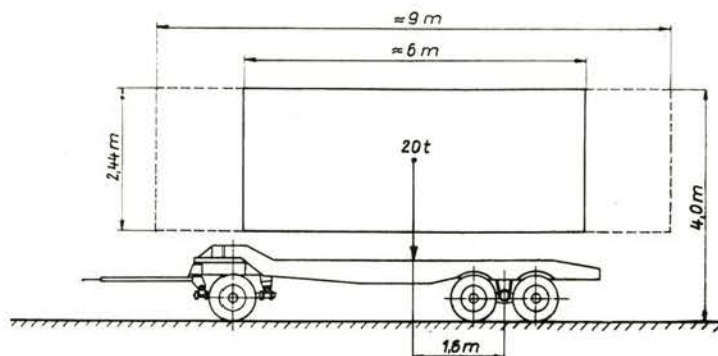


Bild 2 SL 40 mit 20- und 30-Container

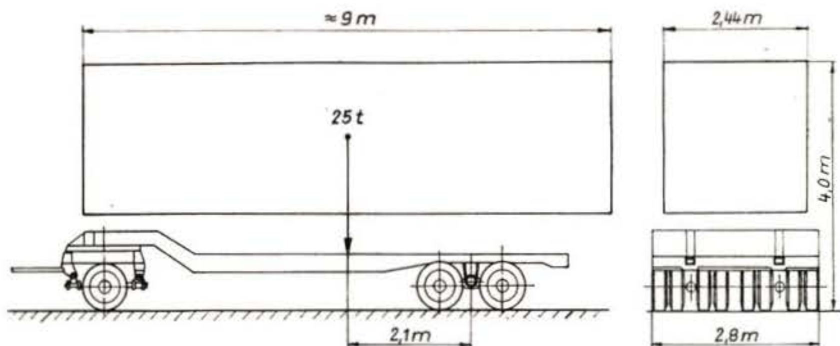
Bild 3 PT 40 mit 30'-Container

Bild 4 Trägerfahrzeug mit großen Rädern; Container auf „Rollen"

Bild 5

Bild 6 290-PS-Zugmaschine; Spitzengeschwindigkeit 60 km/h; zul. Anhängerlast 100 Mp; Eigenmasse 13,4 t

Bild 7 Absetzen eines Eisenbahnwagens beim Kunden mit Hilfe einer Überladerampe mit einer Umlenkrolle



3

bereift sind, und z. B. Reifen 12,00–22 ergibt sich eine Radlast von etwa (30 + 8,4) : 12 = 3,2 Mp, die zulässig ist. Dabei wird die Breite ähnlich wie beim Plattformwagen PL 12 nahezu auf 2,5 m beschränkt werden können. Ein Vorteil dieser Lösung ist die Möglichkeit, Konstruktionselemente der Bauart SL 40 bzw. der mit großen Felgen ausgestatteten Bauart SL 50 zu verwenden (Bild 4).

Alle die genannten Fahrzeuge sollten allerdings schon mit Rücksicht auf die anzustrebende höhere Geschwindigkeit, statt der starren Hinterachsenschwingen eine Federung der Doppel-Kurzachsen erhalten.

Auch ein solches Fahrzeug hat allerdings den Nachteil, daß je zwei Kurzachsen 12,8 Mp auf die Straße bringen. Sollte diese Lösung in bestimmten Relationen zu Komplikationen führen, so müßte für diese eine Variante mit acht Kurzachsen eingeführt werden, die bei zwei Kurzachsen nur 38 : 4 = 9,5 Mp aufweist (Bild 5).

Bei dieser Variante ergibt sich allerdings ein hoher Aufwand u. a. wegen der Doppellenkung der Vorderachsen, die mit zwei Drehkränzen oder durch Spurstangenlenkung gelöst werden kann.

Insbesondere dieses Fahrzeug sollte so gebaut werden, daß es als Sattelauflieger verwendet werden kann. Mit einer maximalen Sattellast von 12,8 Mp im Falle des Fahrzeugs mit sechs Kurzachsen bzw. 19,0 Mp des Fahrzeugs mit acht Kurzachsen und entsprechenden Dolly-Achsen, lassen sich beide Typen sofort für Sattelzüge verwenden, wenn entsprechende Sattelzugmaschinen vorhanden sein werden.

Diese müssen in der Perspektive bei einer Last des gesamten Zuges von etwa 50 Mp über eine Leistung von 300 PS verfügen, einen z. Z. für Straßenfahrzeuge ungewöhnlichen Wert, der aber z. B. für im Erdbau verwendete Fahrzeuge durchaus nicht mehr ungewöhnlich ist (Bild 6).

Die Frage des Absetzens der Transcontainer beim Kunden ist noch nicht befriedigend gelöst. Mit 30 Mp Gesamtmasse muß gerechnet werden, gleichgültig, ob es sich um einen geschlossenen 40'-Container mit einer Länge von 12,19 m oder einen 30'-Container handelt, der mit 9,125 m Länge etwa einem modernen zweiachsigen O-Wagen entspricht. Für Container, in denen Massegut befördert wird, und die in der Perspektive geeignet sind, den O-Wagen abzulösen, wäre eine Lasterhöhung gegenüber den internationalen ISO-Standards anzustreben. Die als Tragwagen in Betracht kommenden umzubauenden Eisenbahnwagen gestatten diese Last ohne weiteres, ebenso die oben behandelten Straßenfahrzeuge. Auf diese Weise wird ein Rückgang der Beförderungsmöglichkeit bei der Eisenbahn weitestgehend vermieden, der bei ungenügender Ausnutzung der Länge, z. B. nur 25 Mp Gesamtlast bei 30'-Containern, eintreten würde.

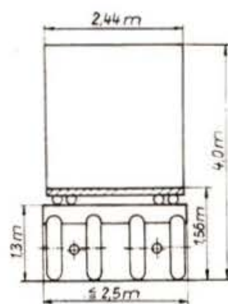
30-t-Container stellen an den großen Umschlagplätzen kein Problem dar, da die Krane ohnehin eine entsprechende Laststufe besitzen müssen.

Anders ist die Situation beim Kunden. Als Analogie könnte der Culemeyer-Verkehr betrachtet werden, d. h. das Heranbringen der Eisenbahnwagen auf Schwerlastfahrzeugen, früher „Straßenroller" genannt (Bild 7). Dabei gibt es folgende Möglichkeiten:

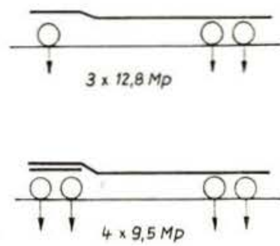
a) Be- und Entladen des Eisenbahnwagens auf dem Schwerlastanhänger,

b) Absetzen des Eisenbahnwagens auf ortsfeste oder versetzbare Absetzgleise oder -rampen,

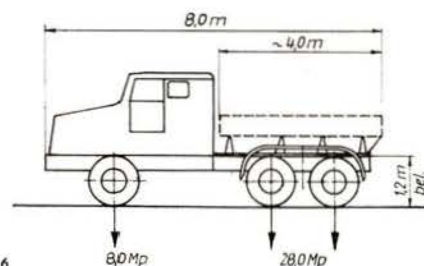
c) Absetzen des Eisenbahnwagens über eine Absetzrampe auf ein Gleisnetz des Kunden und Rangieren mit Klein-Rangiermitteln oder gleislosen Fahrzeugen, z. B. Kraftfahrzeugen.



4

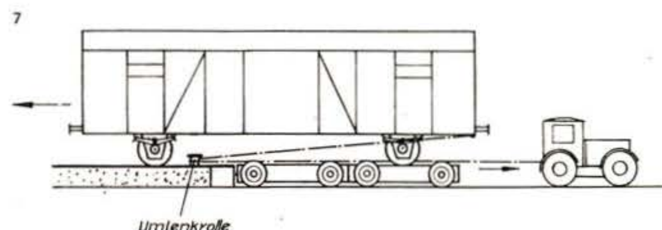


5



6

7



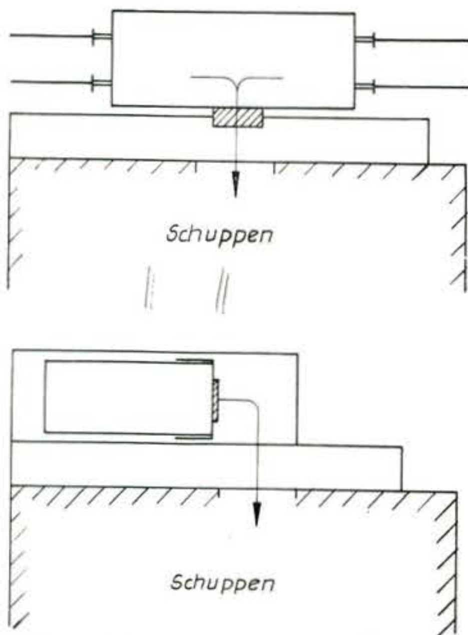


Bild 8 Entladung am Schuppen

Als weiterer Gesichtspunkt ist die Anordnung der Türen im Container wichtig. Container sollen leicht und billig sein. Man zieht daher selbsttragende Lösungen in „Röhrenform" vor, die nur eine Stirnwandtür, bei offenen u. U. eine Stirnklappe besitzen. Demgegenüber haben Eisenbahngüterwagen meist Seitentüren, geschlossene Güterwagen in der Regel ausschließlich diese. Geht man von der Aufgabe aus, Schuppen und Rampen, die bisher durch Eisenbahnwagen bedient wurden, für den Containerverkehr zu erschließen, so bietet sich die folgende Lösung an:

Der ankommende Container wird auf eine ortsfeste oder fahrbare Absetzeinrichtung gesetzt, und zwar so, daß eine Be- und Entladung durch seine Stirnwandtür möglich ist (Bild 8).

Eine fahrbare Einrichtung könnte einem Plattformwagen entsprechen, wobei die Verwendung altbrauchbarer Güterwagen denkbar ist. Sie ist zweckmäßig, wenn die Rampe auch für andere Zwecke, z. B. für Straßenfahrzeuge, benutzbar bleiben soll. Die bewegliche Einrichtung könnte auf eventuell vorhandenenen Gleisen fahrbar oder mit einem Straßenfahrgestell versehen sein. In der Regel wird es ausreichen, wenn das Versetzen dieser Einrichtung ohne Last erfolgt, wobei eine leichtere Ausführung möglich wäre. Diese Form muß jedoch vor Belastung abgestützt werden. Daneben kann auch die Notwendigkeit bestehen, eine straßengängige Absetzvorrichtung mit Last zu verfahren, d. h. eine Gesamtlast von etwa 38 Mp zu bewegen. In diesem Fall wird jedoch eine Lösung mit Schienen vom Aufwand her günstiger sein, zumal oft Vorhandenes benutzt werden kann. Dabei ist es durchaus denkbar, daß ein solches „Absetzfahrzeug" einen elektrischen Antrieb in bekannter Weise erhält, wobei Anschluß durch Gummikabel wie bei Hochbaukranen zweckmäßig sein dürfte.

Schließlich ist die Frage der Übersetzmittel zu klären. Versuchsausführungen und Vorschläge gibt es hierzu eine große Anzahl, vom gegen Lücken zwischen Trägerfahrzeug und Absetzvorrichtung unempfindlichen „Robber", der mit Schreitfüßen ausgestattet ist, bis zum Verfahren, den Übergang mit Tragluft-Stützfüßen zu vollziehen, wobei in diesem Falle anspruchsvolle ebene Gleitbahnen, die vor allem empfindlich gegen Verschmutzung sind, notwendig werden.

Seit einigen Jahren liegen in der DDR gute Erfahrungen mit rollbaren Ladehilfsmitteln, sogenannten Großpaletten, vor, die insbesondere im Wohnungsbau eingesetzt sind. Diese für 40 Mp ausgelegten Rationalisierungsmittel können auf Eisenbahngleisen bewegt und über das Heck des Trägerfahrzeuges aufgenommen und abgesetzt werden, ähnlich der Übernahme eines Eisenbahnwagens im Culemeyer-Verkehr. Neuerdings wurden die Hilfsmittel für einen Übergang über die Seiten-

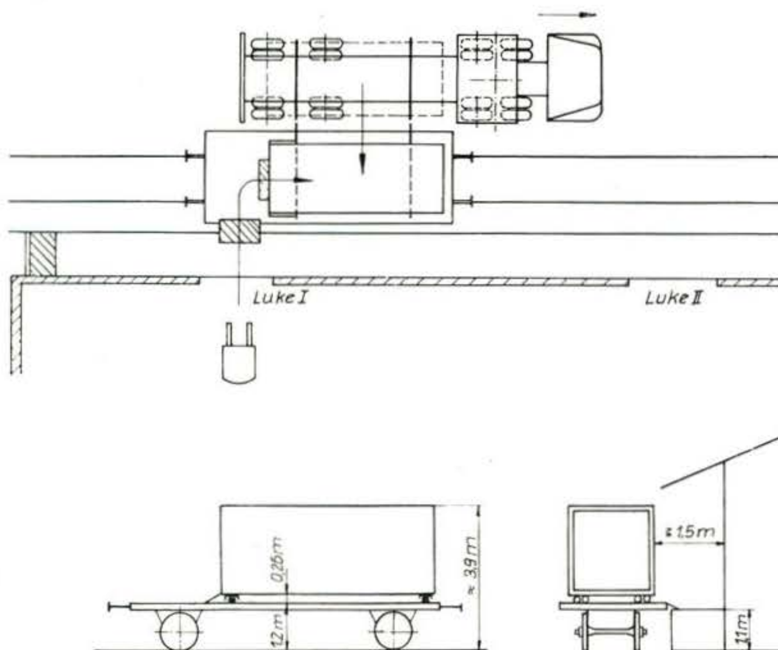


Bild 9 Verwendung eines „Absetzgerätes"

Bild 10 „Absetzgerät" in Seitenansicht und Schnitt

kante des Trägerfahrzeugs für die gleichen Großpaletten erprobt, so daß auch dieses in vieler Hinsicht zweckmäßige Verfahren, das im Prinzip dem beim p.-a.-Behälter-System üblichen entspricht, angewendet werden kann.

Gegenüber dem p.-a.-System besteht jedoch nach den Vorschlägen des Verfassers ein grundlegender Unterschied: Der Eisenbahntransport erfolgt ohne Fahrwerk, der Straßentransport jedoch mit, wobei die den Großpaletten ähnlichen „Container-Roller" durch das Straßenfahrzeug mitgebracht werden. Ein Beispiel möge dieses Verfahren erläutern (Bild 9).

1. Der eingefahrene Container-Lastzug oder -Sattelzug fährt an das Absetzgerät und übergibt den „Container-Roller", wobei die Übersetzeinrichtungen, z. B. mechanische oder hydraulische, und die beweglichen Übergangsbrücken sich am Trägerfahrzeug befinden sollten.

2. Das Absetzgerät, z. B. ein entsprechend hergerichteter Güterwagen, fährt mit eigener Kraft oder gezogen bis zu der gewünschten Luke. Dieses System ist u. a. vorteilhaft bei mehreren Luken, wenn im übrigen eine Übersetzungseinrichtung ausreicht.

3. Die Ent- oder Beladung erfolgt über die Plattform des Absetzgerätes, z. B. durch Gabelstapler.

Die erforderlichen Höhen stehen in jedem Fall zur Verfügung (Bild 10).

Sollte zur Vermeidung von steilen Anfahrrampen eine tiefere Stellung des Containers erwünscht sein, so kann entweder das Gleis vor der Rampe gesenkt werden, oder das Absetzgerät ist entsprechend niedriger auszuführen, bzw. vorhandene Fahrzeuge sind entsprechend umzubauen. Bei den obengenannten Straßenfahrzeugen ist der erforderliche Zwischenraum für den etwa 0,26 m hohen „Container"-Roller" vorhanden (vgl. Bild 4).

Offene Container, bzw. Container, die in der Perspektive offene Güterwagen ersetzen sollen, wird man meist durch Kräne entladen. Ihre Höhenlage ist daher nicht besonders an vorhandene Einrichtungen anzupassen. Sie sollten ähnlich den offenen Güterwagen mindestens eine Stirnklappe erhalten, durch die ein Kippen der Ladung bei Schüttgut möglich ist. Wird auf Seitentüren verzichtet, was im Hinblick auf eine Leichtbauweise empfohlen werden muß, so sollte an dem einen Ende eine Stirnklappe, an dem anderen die bei Containern übliche zweiflüglige Tür angeordnet werden, wodurch die Be- und Entladung in gleicher Weise erfolgt, wie oben beschrieben.

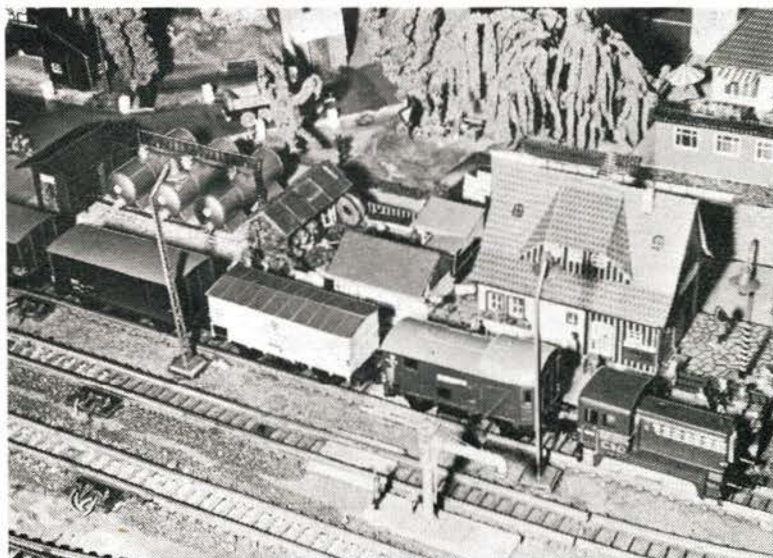
Bei der weiteren Verbreitung des Container-Systems ist zu erwägen, ob Kippfahrzeuge sinnvoll sind, die ein Absetzen des Containers vermeiden, oder ob und wo ortsfeste Kippanlagen zweckmäßiger sein werden. Schließlich sollte auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, Container mit den Tragwagen, meist nicht der im Fernverkehr eingsetzte Eisenbahnwagen, sondern ein Anschlußbahnwagen, zu verkippen, um vorhandene Groß-Entladeanlagen zu nutzen. Diese Möglichkeit hat für einen späteren Zeitpunkt Bedeutung, wenn die breite Einführung des Container-Systems die bisher dominierenden Güterwagen und auch die problematischen Selbstentladewagen, deren Einsatzmöglichkeiten weit größeren Einschränkungen unterliegen, verdrängt haben werden.

Aufbau einer TT-Anlage im Fernsehen

Der Deutsche Fernsehfunk demonstriert in seiner Kindersendung „Kramkiste" im Herbst 1968 in fünf Sendungen den Aufbau einer TT-Anlage. Am 11. 9., 9. 10., 16. 10., 13. 11. und 4. 12. jeweils um 16.30 Uhr können die interessierten Modellbahnfreunde das Entstehen der Anlage verfolgen. Außerdem wird am 27. 12. 1968 im Kinderfernsehen die Herstellung einer Modelleisenbahn vorgeführt.

„Meine H0-Heimanlage ist „ganz klein" (2,50 × 1,30 m). Ich habe zehn einfache Weichen und eine doppelte Kreuzungsweiche eingebaut. Auf dem Foto ist eine kleine Diesellokomotive der Baureihe T 211.0 auf dem Bahnhof Přivoz zu sehen. Für den Zugbetrieb stehen mir Triebfahrzeuge der Baureihen 24, 64, 75, 81, V 200, T 211, VT 135, E 46, E 44 sowie etwa 40 Güter- und 23 Reisezugwagen zur Verfügung. Die Empfangsgebäude, zwei Stellwerke, Kirche und andere Gebäudemodelle sind von mir selbst gebaut worden."

Jaroslav Vocásek,
Plzeň/ČSSR
Foto: Šmied, Plzeň/ČSSR



MANFRED KUNZE, Altenburg

AG „Friedrich List" im Dienste der Berufswerbung

Die Zeiten, in denen Modelleisenbahner, oder auch solche, die es erst werden wollten, von der Mitwelt spöttisch oder mitleidig belächelt wurden, sind lange vorüber. Das Gegenteil ist eingetreten und die „große Liebe zur kleinen Eisenbahn" hat in vielen Ländern und dies in besonderem Maße bei uns in der DDR weite Kreise gezogen.

Nun ist ja seit langem bekannt, daß die Modelleisenbahn nicht nur ein privates, im „engen Kämmerlein" betriebenes Hobby zu sein braucht, sondern dann, wenn sie in Modellbahngruppen, Arbeitsgemeinschaften usw. ausgeübt wird, einen erzieherischen und bildenden Charakter trägt.

Dies kommt immer dann in besonderem Maße zum Ausdruck, wenn man einer solchen Gruppe und deren Anlage das Prädikat „berufswerbend" ausstellen kann. Dies geschieht besonders immer, wenn Schüler und Jugendliche an Hand vorbildgetreuer und modellmäßiger Anlagen dermaßen interessiert, ja begeistert werden – oder bereits vorhandene Neigungen verstärkt werden – daß sie sich entschließen, später einmal den vielseitigen und verantwortungsvollen Beruf eines Eisenbahners zu ergreifen.

Diesem Zweck dient nun besonders die Anlage der Gruppe Nord, AG „Friedrich List", die zur letzten Modellbahnausstellung im Leipziger „Hansa-Haus" als „automatische Anlage Neuenburg" zu sehen war.

Zunächst kurz etwas zu ihrem „Steckbrief" in technischer Hinsicht:

Auf rund 180 m Gleis verkehren im Selbstblocksystem zwölf Züge; darunter z. B. ein internationaler Schnellzug, eine Doppelstockeinheit, ein Personenzug, zwei Kesselwagenzüge, ein fünfteiliger Triebwagenzug und anderes mehr.

Etwa 60 Weichen verschiedener Bauarten wurden verlegt. Um den Betrachtern einen Überblick über die Entwicklung der Traktionsarten und die verschiedenen Antriebsarten zu geben, sorgte man hier für eine reichhaltige Besetzung.

Natürlich wurde auch der Rangierbetrieb nicht vergessen und der kleine Ablaufberg ist liebevoll bis ins Detail nachgebildet. Überhaupt ist es ein besonderes Charakteristikum der schönen, großen Anlage der Leipziger Modellbahnfreunde, daß sie nicht nur eine technisch einwandfreie Anlage aufgebaut haben, auf der tatsächlich ein vorbildgetreuer Bahnbetrieb mit „allen Schikanen" vorgeführt werden kann, sondern daß sie sich auch mit besonderer Liebe an die Landschaftsgestaltung gemacht haben und dies stellenweise in einem kaum zu überbietendem Maße, der bis ins kleinste Detail geht. Eine aus einem Steinbruch kommende Feldbahn, die zur Verladestation an der Nebenbahnstrecke führt, macht dies besonders deutlich. Aber der Besucher findet auch liebevoll gestaltete Dörfer, Gärten, Wiesen und Wälder, Kahlschläge und Waldwege und vieles, vieles mehr. Doch das nur nebenbei. Der Hauptakzent liegt auf der technischen Perfektion, denn die Anlage soll ja im wahrsten Sinne des Wortes „berufswerbend" sein. Dies wird auch hier nicht nur allein durch eine vorbildgetreue Gleis- und Streckenführung erreicht, sondern auch in besonderem Maße durch das Gleisbildstellwerk, welches eben erst diesen modellmäßigen Betrieb ermöglicht. Ein großer Vorteil dieser H0-Anlage dem tatsächlichen Betrieb bei der DR für den angehenden Eisenbahner besteht auch darin, daß er hier sozusagen „auf einen Blick" alles übersehen kann, besonders, wenn es sich um Zugein- oder Ausfahrten handelt. Gerade diese Dinge sind ja in Wirklichkeit immer nur teilweise sicht- und beobachtbar.

Zum Schluß soll noch erwähnt werden, daß diese Anlage bereits im Jahre 1967 im Auftrage der Rbd Halle im Rahmen der berufsaufklärenden Ausstellung zu sehen war.



Gleisdreieck und Bahnhof in Altenburg. Der Bahnhof ist in etwa der Wirklichkeit nachgestaltet.

Foto: M. Kunze, Altenburg

100 Jahre seit dem ersten Spatenstich

100 Jahre sind seit jenem ersten Spatenstich vergangen, der für die Stadt Gotha, an der Hauptstrecke (Halle–Leipzig) Weißenfels–Gerstungen (Kassel–Köln –Frankfurt [Main]) gelegen, einen Bahnanschluß in nördlicher Richtung brachte.

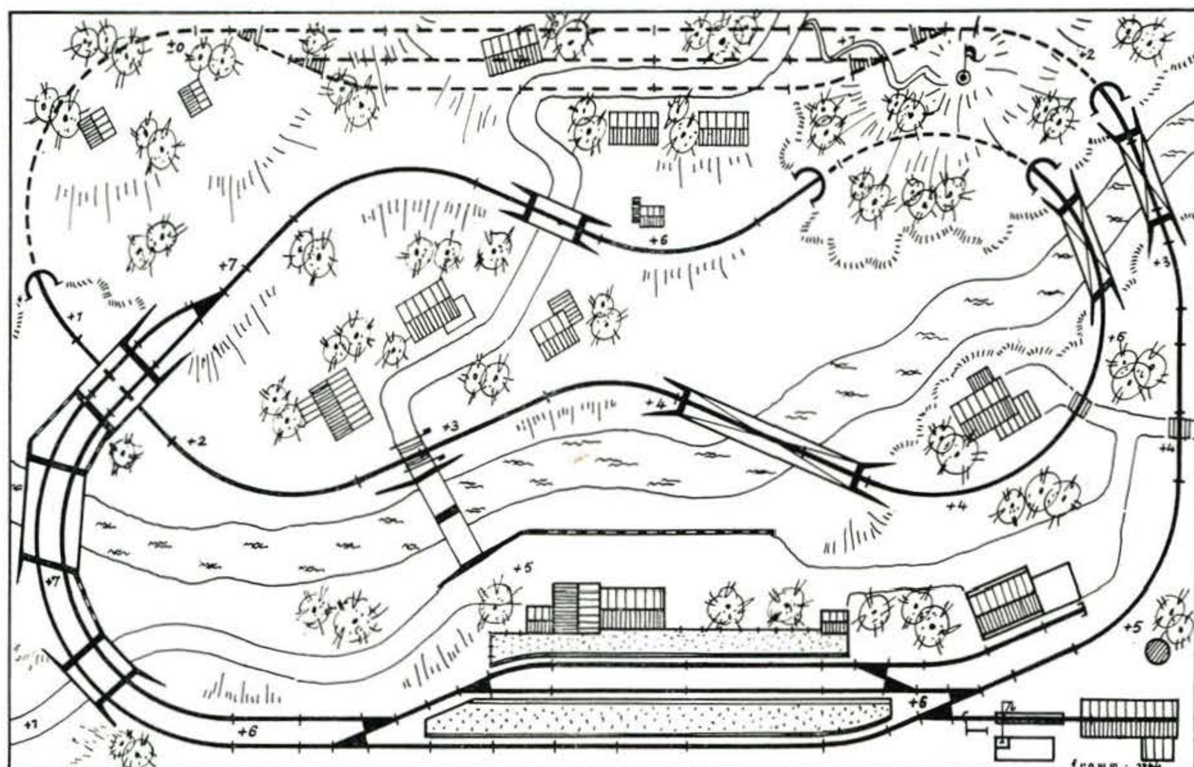
Schon wenige Jahre nach der am 7. Dezember 1835 erfolgten Inbetriebnahme der ersten deutschen Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth bewarb sich die Stadt Mühlhausen darum, recht bald eine Eisenbahnstadt zu werden. Allerdings nicht an dem Eisenbahnnetz, wie es heute aussieht. Die Mühlhäuser Stadtväter setzten sich damals eifrig für den Plan des preußischen Generalpostmeisters Nagler vom Jahre 1839 ein, der vorsah, eine Eisenbahnstrecke von Halle (Saale) über Mühlhausen–Eschwege–Kassel ins Rheinland zu bauen.

Die Stadt Erfurt jedoch lief den Mühlhäusern in ihren Bemühungen den Rang ab. Daraufhin setzten verstärkt Bemühungen ein, den Anschluß ans deutsche Eisenbahnstreckennetz herzustellen. Doch vergingen erst noch 17 Jahre seit der Fertigstellung der durch Thüringen führenden Hauptbahn in Ost-West-Richtung.

Am 17. März 1868 war es dann soweit: Der Eisenbahnbau Gotha–Mühlhausen–Leinefelde wurde begonnen. Vor der offiziellen Eröffnung kam schon am 1. September 1869 der erste Personenzug aus Gotha in Langensalza an, und am 23. Dezember 1869 fuhr die erste Lokomotive in den Bahnhof von Mühlhausen ein. Der Eisenbahnverkehr zwischen Gotha und Mühlhausen wurde am 9. April 1870 mit behördlicher Genehmigung eröffnet. Das letzte Teilstück der Strecke von Mühlhausen nach Leinefelde konnte dann ab Oktober 1870 befahren werden.

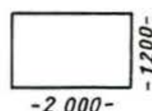
Bis zum Ende des zweiten Weltkrieges diente diese eingleisige Hauptbahn in wesentlichem Umfang als Anschlußmöglichkeit von der zweigleisigen Hauptbahn Halle–Bebra nach vielen norddeutschen Städten. Heute werden auf der Gotha–Leinfelder Bahn vorwiegend der Berufsverkehr und die Abfuhr der Industriegüter aus dem Eichsfeld abgewickelt.

Eberhard Heinemann, Gotha



Von Oberlüsewitz nach Hinterhesselbach

Nenngröße TT



Ing. DIETER BÄZOLD, Leipzig

Kleine Verbesserungen an der neuen E 44 vom VE Piko

Mit der seit Anfang 1967 im Handel befindlichen H0-Lokomotive E 44 131 wurde den Modelleisenbahnern dieser Nenngröße ein schönes, ja sogar das bisher gelungenste Modell dieser vielseitig verwendbaren Ellok der deutschen Eisenbahnen beschert, zumal der vierachsige Antrieb (BB') dem Original (Bo'Bo') sehr nahe kommt. Hinsichtlich des erreichten Fortschritts bei der Gestaltung und der Ausführung des Fahrzeuges ist der VEB Piko Sonneberg zu beglückwünschen.

Unbefriedigend ist lediglich das Fehlen der Aufstiege zu den Führerständen unterhalb des Hauptrahmens. Hatte doch bereits die E 44 von Rehse komplette Aufstiege und konnte Gleisbögen mit R = 380 mm ohne Schwierigkeiten befahren. Bei entsprechender Gestaltung der Aufstiege ist keine Beeinträchtigung der Bogenbeweglichkeit zu erwarten. Ein kleiner Schönheitsfehler ist der als Hauptschalter nachgebildete Ölschalter. Ein derartiger Schalter wurde beim Original nur bei den Lokomotiven E 44 010 bis 021 eingebaut. Alle anderen erhielten einen Expansionsschalter, und zwar die

E 44 002 – 009 den Typ R 618, die
E 44 022 – 102 den Typ R 618, die
E 44 103 – 178 den Typ R 628 und die
E 44 179 – 187 den Typ H 638.

Hinzu kommt die unvollständige Nachbildung der Dachleitung. Es fehlen der Anschluß des Hauptschalters und die Verbindung zur Dachdurchführung. Auch bei der auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1968 ausgestellten zweiten Variante der Lokomotive (E 44 087 der DB) mit schwarzen Drehgestellen sind die Schönheitsfehler vorhanden.

Außer den vorstehenden geringfügigen Unzulänglichkeiten ergaben sich nach einiger Betriebszeit der Lokomotive drei Mängel, auf die nachstehend etwas näher eingegangen werden soll.

Die Stromabnahme für die beiden Motoren erfolgt von allen vier Achsen aus, die einmal über die Dachstromabnehmer-Verbindung und zum anderen über den an den Lampengehäusen anliegenden Gestellrahmen miteinander verbunden sind. Die Auflage des Gestellrahmens auf den Laschen der Lampengehäuse gewährleistet keinen einwandfreien elektrischen Kontakt.

Nach kurzer Zeit ist ein unruhiger Lauf des Fahrzeuges festzustellen und bei Einfahrt in abgeschaltete Gleisabschnitte erhält das vorauslaufende Triebgestell

keine Spannung mehr, treibt also nicht mit an, und die Räder des hinteren Triebgestells drehen durch. Die unsichere Stromabnahme verursacht in Verbindung mit den auf Modellbahnanlgen üblichen Staubverhältnissen Abreißfunken zwischen Rad und Schiene, die zu einer mehr oder minder starken Verzunderung der Laufflächen der Räder und damit zu einer Zugkraftbeeinträchtigung führen. Durch Einlöten eines Verbindungsdrahtes zwischen den beiden Gestellen ist dieser Mangel zu beseitigen. Es treten praktisch keine Abreißfunken mehr auf, weil die vier mechanisch unabhängig voneinander spielenden Achsen elektrisch einwandfrei verbunden sind. Der Stromübergang ist einwandfrei.

Die Stirnlampen der Lokomotive schalten bei Wechsel der Fahrtrichtung nicht um, was bereits seit einigen Jahren zum internationalen Niveau in der Modellbahnindustrie gehört. Auch fehlt die dritte Leuchte des neuen Spitzensignals. Der Einbau von zwei 100 mA Dioden wird vom Hersteller mit dem Hinweis auf Berücksichtigung bestehender Patente abgelehnt und auf das in Entwicklung befindliche Modell der E 11 verwiesen, das einen fahrtrichtungsabhängigen Wechsel der Stirnlampen von weiß auf rot erhalten soll.

Der Einbau von zwei Dioden ist relativ einfach und wie folgt vorzunehmen:

Nach Entfernen des Lokomotivkastens, des Gestellrahmens und der Drehgestellblenden wird am Triebgestell 1 durch Lösen der vorderen durchgehenden Verbindungsschraube der rechtsseitige Distanzring aus Messing entfernt und durch eine Isolierscheibe (1,0 bis 1,5 mm dick) ersetzt. Nachdem der vordere rechte Halterungssteg für den Motor um 4-5 mm gekürzt ist, werden die Anschlüsse am Kontaktblech zur Stirnlampe abgelötet und die Lötfahne 0,5 mm über der Zentrierbohrung abgetrennt. Die Bohrung für die Verbindungsschraube wird auf 3,0 mm ∅ aufgebohrt und unter Zwischenschaltung von zwei Isolierscheiben (0,5 mm dick) werden die Einzelteile gemäß Bild 1 zusammengeschraubt. Es ist darauf zu achten, daß das Kontaktblech keine leitende Verbindung mit der Verbindungsschraube besitzt. Die Diode wird zwischen den beiden Rahmenblenden angeordnet. Ihre Anschlüsse werden isoliert und rechtsseitig mit der Verbindungsschraube und linksseitig mit dem Kontaktblech zur Stirnlampe verbunden. Als Isolation der Anschlüsse eignet sich die des handelsüblichen Schaltdrahtes vom VEB Kabelwerk Köpenick. Weiterhin ist zwischen dem rechten Stromabnehmer, dem Entstörkondensator, der Entstörspule und wegen einer sicheren Stomabnahme mit dem anderen Triebgestell eine elektrische Verbindung herzustellen.

Beim Triebgestell 2 wird in gleicher Weise verfahren. Der dort vorhandene Plast-Distanzring wird gegen eine Isolierscheibe (1 mm dick) getauscht. Das Kontaktblech ist ebenfalls aufzubohren und der Stromabnehmeranschluß ist zu kröpfen. Der Zusammenbau, die Anordnung der Diode und der Verbindungsleitungen erfolgen anlog wie beim Triebgestell 1 und gemäß Bild 1.

Vor dem Zusammenbau der Lokomotive sind die Auflagelaschen der Stirnlampengehäuse, an denen der Gestellrahmen anliegt, mit kleinen Heftpflasterstückchen zu isolieren. Die Stromabnehmerverbindung, die bisher der Gestellrahmen bildete, wird durch die vorstehend erwähnte Verbindungsleitung ersetzt. Beim Zusammenbau der Lokomotive ist darauf zu achten, daß der Verbindungsdraht ausreichende Länge erhält oder unter dem Balasst geführt wird, damit das Gehäuse jederzeit abgenommen werden kann. Sollte sich bei der Probefahrt ergeben, daß in einer Fahrtrichtung alle Stirnlampen und in der anderen keine Lampen brennen, so sind bei einer der Dioden die Anschlüsse zu tauschen. Brennen die Stirnlampen entgegengesetzt der Fahrtrichtung, so sind an beiden Dioden die Anschlüsse zu tauschen.

Wird die Lokomotive nur mit Oberleitung betrieben, so vereinfacht sich der Umbau etwas.

Am Triebgestell 1 wird der rechtsseitige Distanzring aus Messing belassen. Zwischen ihm und der Anschlußfahne der Radstromabnehmer werden ein Diodenanschluß und der Verbindungsdraht geklemmt. Die linksseitigen Radstromabnehmer sind zu entfernen und das aufgebohrte und gekürzte Kontaktblech wird unter Zwischenschaltung einer Isolierscheibe (0,2–0,5 mm dick) mit der Verbindungsschraube gemäß Bild 2 befestigt. Das Kontaktblech darf mit der Verbindungsschraube keine leitende Verbindung besitzen. Die Herstellung der elektrischen Verbindungen und des Diodenanschlusses erfolgen in der bereits beschriebenen Weise.

Beim Triebgestell 2 bleibt der Plast-Distanzring bestehen und die rechtsseitigen Stromabnehmer werden entfernt. Der Zusammenbau und die Anordnung der Diode einschließlich der Verbindungsleitungen erfolgt wie bereits beschrieben und gemäß Bild 2. Die Auflagelaschen an den Stirnlampengehäusen für den Gestellrahmen sind ebenfalls zu isolieren.

Die zunehmende Verwendung von Plastwerkstoffen beim Bau von Modellfahrzeugen bringt wesentliche Vorteile für eine wirklichkeitsgetreue Nachbildung selbst der kleinsten Details. Leider ist damit der Nachteil der Verminderung der Fahrzeugmasse verbunden, was eine Verringerung der Zugkraft der Triebfahrzeuge bedeutet. Durch die Ausrüstung mit zwei Antriebsmotoren wie bei der E 44 von Piko kann dieser Nachteil nur teilweise behoben werden. Infolge ihres Nebenschlußverhaltens haben die Permanentfeldmotoren stets eine mehr oder minder voneinander abweichende Drehzahl-Drehmoment-Kennlinie, wodurch ein einwandfreier Parallelbetrieb erschwert wird. Die sich dadurch ergebenden Drehzahlunterschiede der Motoren einer Lokomotive haben unterschiedliche Zugkraftanteile der Triebgestelle und leichtere Neigung des Fahrzeuges zum Schleudern zur Folge. Ein Gleichzeitigkeitslaufversuch mit den Gestellen einer Lokomotive (ohne Verbindungsrahmen und Lokomotivkasten) auf einer rund 7,5 m langen Strecke mit einer 1,8 m langen geraden Steigung von 5 cm/m ergab, daß bei einem Durchlauf je nach der eingestellten Betriebsspannung (4–12 V) eine Fahrwegdifferenz von 20 bis 35 cm auftritt. Bei einer zweiten Lokomotive trat bei 12 V sogar eine Differenz von 48 cm auf. Diese festgestellten Drehzahldifferenzen von 5 bis 7 Prozent sind zu groß. Sie sollten höchstens 2 Prozent bei 12 V Fahrspannung betragen. Es ist zu wünschen, daß im VEB Piko bei der Auswahl der Triebgestelle für die Lokomotiven auf eine möglichst minimale Abweichung geachtet wird. Ein Vergleich des Lokomotiv-Steckbriefes der Piko-E-44[1] mit dem der Gützold-V-200[2] zeigt, daß beide Fahrzeuge gleiche Zugkräfte entwickeln. Die V 200 mit einem Motor und einer Masse von 390 g vollbringt die gleichen Leistungen wie die E 44 mit zwei Motoren und einer Masse von 310 g. Beide Lokomotiven fördern gerade noch einen Zug von 360 g (vier GG-Wagen) über eine Steigung von 5 Prozent bei einer Spannung von 10 V. So sehr die Lösung mit zwei Motoren bei der E 44 zu begrüßen ist, hinsichtlich der gezeigten Zugkraft kann man das Modell jedoch nicht als optimale Lösung ansehen. Eine 20–30 Prozent schwerere Lokomotive mit nur einem Triebgestell kann wesentlich günstigere Werte erreichen. Nach Auskunft des VEB Piko ist eine solche Antriebskonzeption bei der in Entwicklung befindlichen E 94 vorgesehen. Falls eine solche Lokomotive noch die international üblichen Haftreifen auf den Rädern der angetriebenen Achsen erhält, dürfte sie allen Zugkraftanforderungen der Modelleisenbahner

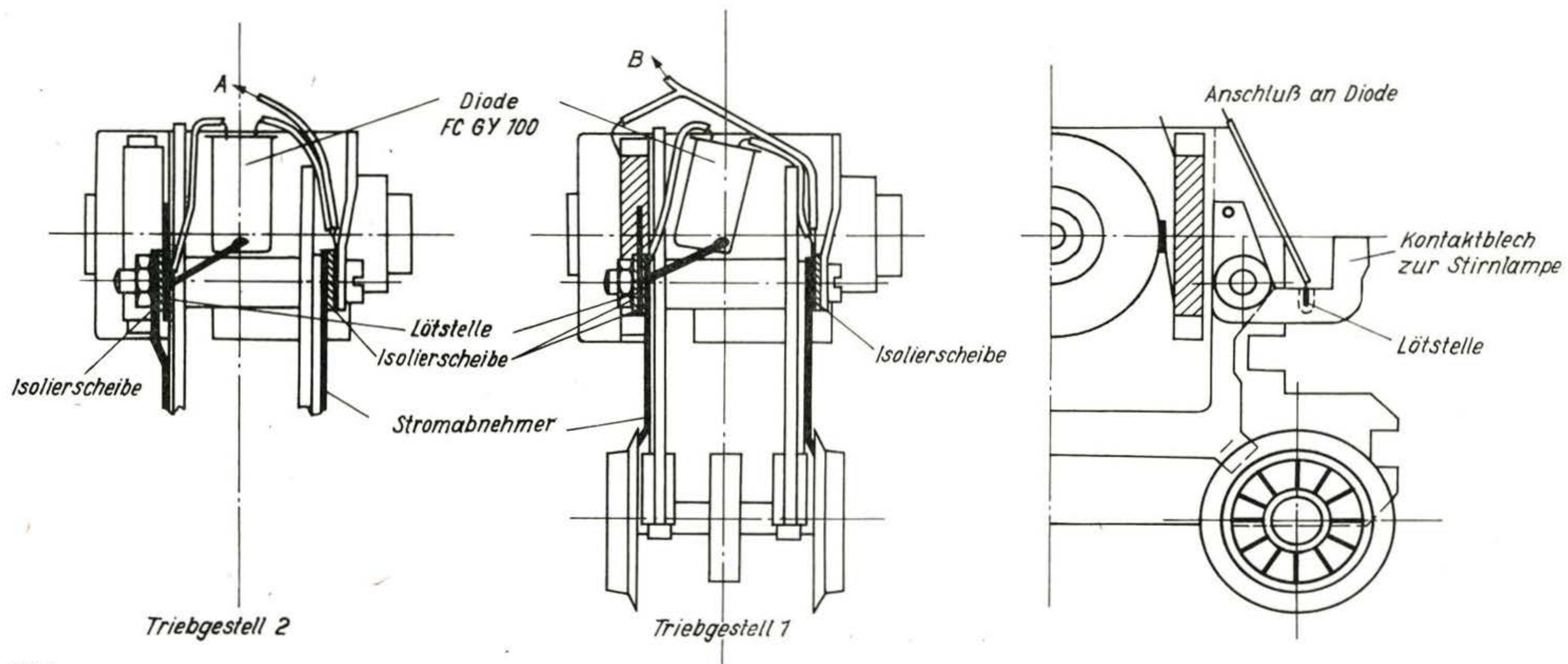
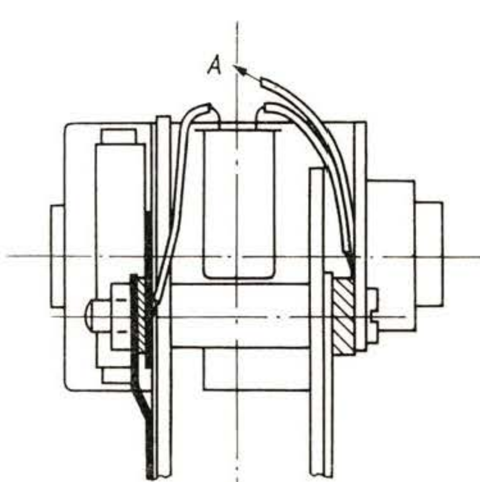

A
Diode
FC GY 100
Lötstelle
Isolierscheibe
Isolierscheibe
Stromabnehmer
Triebgestell 2
B
Isolierscheibe
Triebgestell 1
Anschluß an Diode
Kontaktblech
zur Stirnlampe
Lötstelle

Bild 1

gerecht werden können. Zwar werden 3-Prozent-Steigungen bei Modellbahnanlagen als normal angesehen und die Triebfahrzeuge danach bemessen, jedoch sollte auch daran gedacht werden, daß speziell die H0-Eisenbahner bei ihren Heimanlagen raumbedingt zu Steigungen bis 5 Prozent und teilweise noch darüber gezwungen sind. Lokomotiven mit unzureichender Zugkraft erfordern eine kaum akzeptable Verringerung der Zuglänge auf Steigungsstrecken. Eine Verbesserung der Zugkraft bei der E 44 in vorliegender Ausführung ist durch den Einbau von Bleiballast zu erreichen. Man verwendet dafür zweckmäßigerweise Bleiblech von 2,0 bis 3,0 mm Dicke. Streifen von 10 bis 12 mm Breiten lassen sich im Drehgestell, zwischen den Rädern, und auf den innenliegenden Rahmenengen befestigen (Bild 3).

Das Bewegungsspiel der Drehgestelle wird dadurch nicht nachteilig beeinflußt. Weiterhin kann der Hohlraum des Dachaufbaus noch mit Bleistreifen ausgefüllt werden. Mit allen diesen Beilagen wird eine Gesamtmasse der Lokomotive von 360 bis 380 g erreicht. Die Bleistreifen werden mit Duosan-Rapid befestigt. Eine so präparierte Lokomotive fördert auch bei geringer Fahrgeschwindigkeit (7 bis 9 V) auf einer 5-Prozent-Rampe einen Zug mit einer Masse von 450 bis 480 g (acht G- oder fünf GG-Wagen) ohne Schwierigkeiten. Eine Leistung, die allen Ansprüchen gerecht wird.

[1] S. ME 1/67 S. 10
[2] S. ME 3/67 S. 80



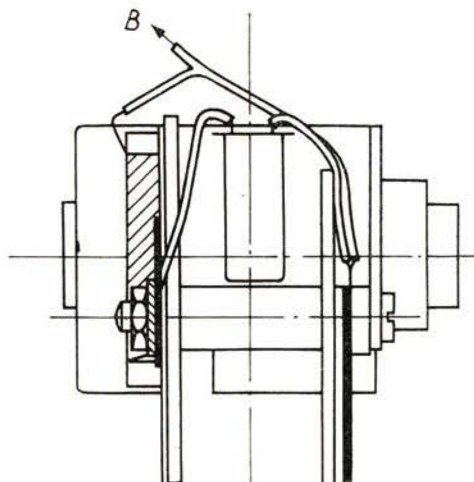


Bild 2

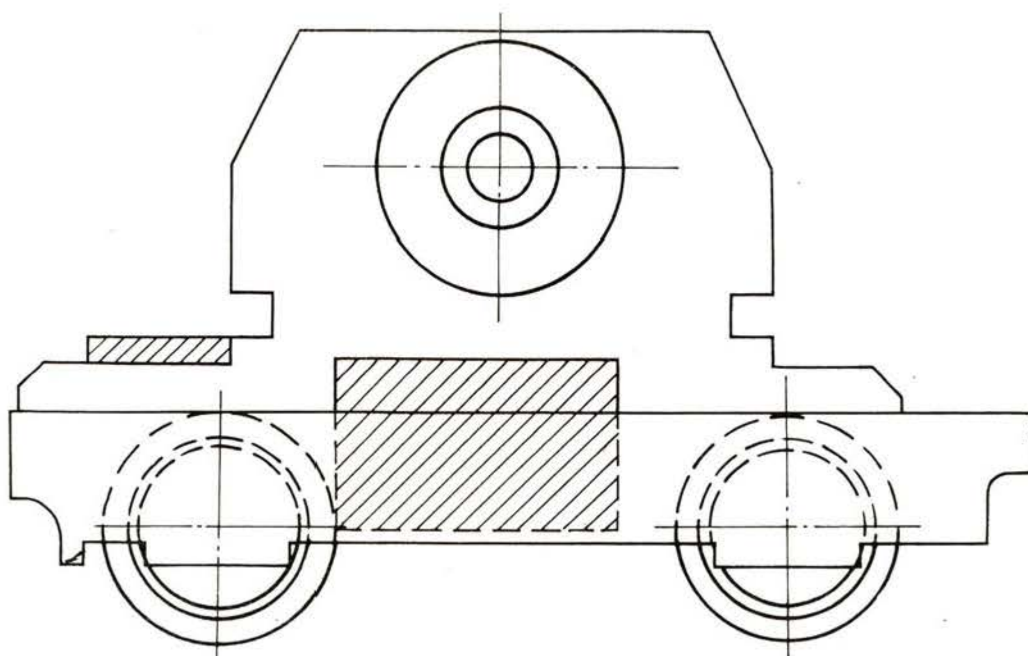


Bild 3

EHRHARD SEIBICKE, Bündorf bei Merseburg

Modellgerechtes Anfahren und Anhalten

1. Einleitung

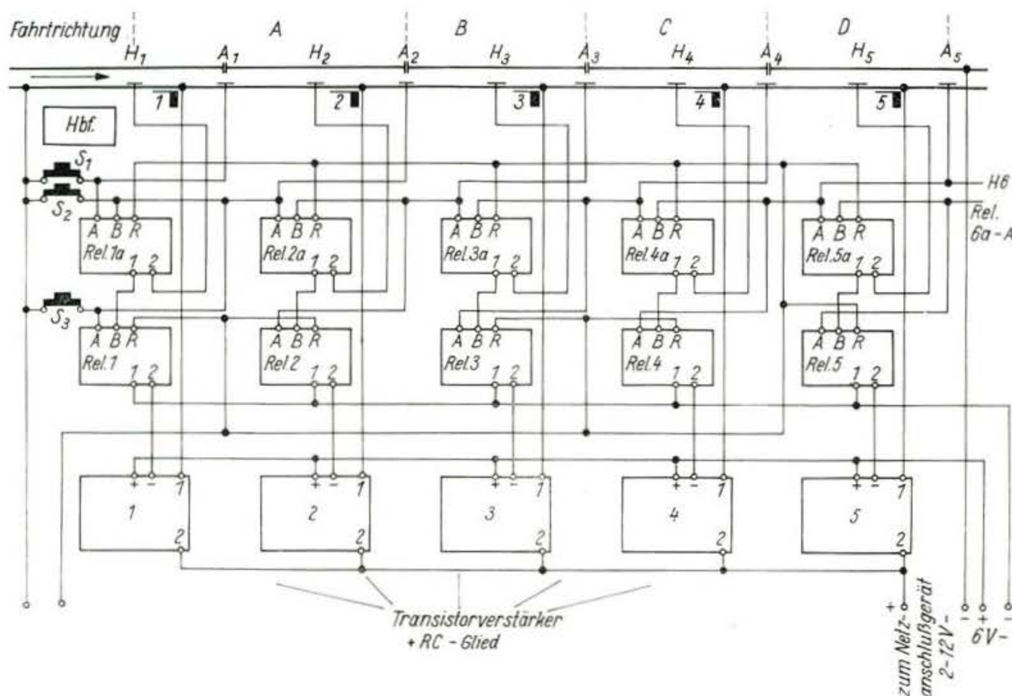
Fast alle Triebfahrzeuge der Nenngrößen H0, TT und N haben die unangenehme Eigenschaft, daß sie zu schnell anfahren und bei Einfahrt in einen stromlosen Blockabschnitt ruckartig anhalten. Dieses störende Verhalten kann aufgehoben werden, indem man die Fahrspannung mit einem feinstufig regelbaren Netzanschlußgerät langsam steigert bzw. verringert. Bei Anlagen mit Mehrzugbetrieb und automatischem Blocksystem läßt sich das meist schlecht verwirklichen. Mancher Modelleisenbahner wird deshalb schon nach anderen Methoden gesucht haben. Dabei treten Schwierigkeiten bei der Unterbringung der Servomotoren auf oder die verwendete Anordnung gestattet ein langsames Anfahren bzw. Anhalten nur an bestimmten Stellen der Anlage. Die geringe Stromaufnahme der Triebfahrzeuge (etwa 120–500 mA) ermöglicht den Einsatz handelsüblicher Leistungstransistoren zur Fahrstromsteuerung. Die beschriebene Schaltung arbeitet mit verhältnismäßig geringem Aufwand einwandfrei und kann vollautomatisch gesteuert werden.

2. Funktionsprinzip

Die Anwendung dieser Methode erfordert keinerlei Eingriffe in die Triebfahrzeuge und ist deshalb für alle drei Nenngrößen geeignet. Hierbei wird die anfangs als „unangenehm" bezeichnete Eigenschaft der Modelltriebfahrzeuge ausgenutzt. Unsere Triebfahrzeuge fahren mit einer Geschwindigkeit, die sich mit geringer Verzögerung der Fahrspannung proportional zuordnet. Zum langsamen Anfahren bzw. Anhalten ist eine steigende oder absinkende Fahrspannung erforderlich, die durch eine RC-Kombination automatisch erzeugt wird und durch einen Transistorgleichstromverstärker in den Fahrstromkreis einwirkt (siehe das Prinzipschaltbild).

3. Wirkungsweise der RC-Kombination

Wird bei der Anordnung (Bild 1) zum Zeitpunkt T die Steuerspannung U_1 eingeschaltet, so erreicht diese sofort ihren vollen Wert 6 V. Diese Eingangsspannung bewirkt, daß sich der Kondensator über den Widerstand R_1 auflädt. Der Widerstand R_1 begrenzt den Ladestrom und verzögert dadurch den Aufladevorgang. Während des Aufladens steigt die Spannung zwischen den Kondensatoranschlüssen an ($Q = U \cdot C$) und der Ladestrom verringert sich. Die Spannung U_2 wird an R_3 abgegriffen und ist vom Ladezustand des Kondensators abhängig. Sie kann deshalb nicht plötzlich ansteigen, sondern benötigt eine bestimmte Zeit, um ihren Endwert zu erreichen. Die Zeit Ts berechnet man näherungsweise nach der Formel $Ts = R_1$ (Ohm) $\cdot$ C (Farad) $\rightarrow$ Sekunden. Dabei ist zu beachten, daß durch die Belastung des Ausganges das Spannungsteilerverhältnis $R_3 : R_2$ verändert wird, wodurch der Aufladevorgang schneller beendigt ist. Beim Ausschalten der Steuerspannung sinkt die Spannung U_2 langsam ab, bis sich der Kondensator völlig entladen hat. Der Widerstand R_2 hat auf die Auf- und Entladezeit Einfluß. Durch entsprechende Dimensionierung von R_1 und R_2 können beide Zeiten angeglichen oder entsprechend differenziert werden. Wird diese Spannungsänderung durch einen Gleichstromverstärker in die erforderliche Ver-



änderung der Fahrspannung übertragen, so läßt sich durch Anpassung der Verzögerungszeiten in RC-Kombination an die Fahreigenschaften der Triebfahrzeuge der Effekt der modellgerechten Beschleunigung und Abbremsung gut verwirklichen.

4. Aufbau und Dimensionierung des Transistorenverstärkers

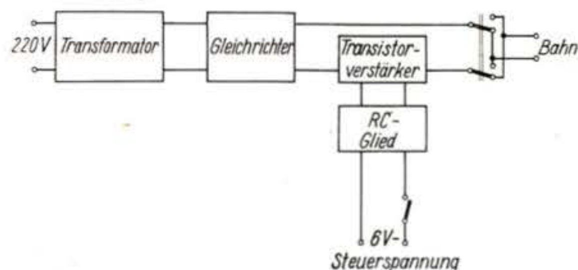
Der zweistufige Gleichstromverstärker kann bei raumsparendem Aufbau in handelsübliche Netzanschlußgeräte, z. B. ME 002, ME 004 oder ME 005, eingebaut werden. Bei kleineren Netzanschlußgeräten (FTr. 1, F 1, F 2) kann er in einem besonderen Gehäuse oder an einer günstigen Stelle unter der Anlage angebracht werden. Dabei ist zu beachten, daß der Verstärker polaritätsabhängig ist, d. h., nur bei einer bestimmten Polarität der angelegten Spannung wirkt. Deshalb muß der Verstärker im Netzanschlußgerät in die Verbindung zwischen Gleichrichter und Fahrtrichtungsumschalter eingebaut werden (Bild 2). Die Schaltung nach Bild 3 ermöglicht durch zusätzlichen Aufwand von vier Dioden GY 110 den gleichen Effekt ohne Eingriff in das Netzanschlußgerät. Die Anordnung kann aber auch ohne Beachtung der Polarität einfach zwischen Netzanschlußgerät und Gleis geschaltet werden und wirkt dann nur in einer Fahrtrichtung (Bild 4). Durch falsche Polung kann der Verstärker nicht beschädigt werden, wenn eine anliegende Spannung von 20 V nicht überschritten wird. Die beschriebene Schaltung ist für eine Belastung 12 V, 300 mA dimensioniert. Bei höheren Belastungen muß für T_1 ein 15 Watt Leistungstransistor verwendet werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, den Fahrbetrieb mit einem Zubehörtransformator zu betreiben. Für jeden Fahrstromkreis ist ein Gleichrichter erforderlich, der entsprechend den Bildern 4 und 5 mit dem Verstärker verbunden wird. Hierbei ist keine zusätzliche Steuerspannung erforderlich, da die unveränderliche Ausgangsspannung am Gleichrichter zur Steuerung der RC-Kombination verwendet wird. Der Aufbau des Verstärkers ist unproblematisch, wenn die an die Transistoren gestellten Anforderungen erfüllt sind. Für alle zu verwendenden Transistoren ist ein möglichst geringer Reststrom $-I_{CEO}$ und eine mittlere Stromverstärkung erforderlich.

Zur Ableitung der entstehenden Wärme muß der Leistungstransistor auf einem Kühlblech aus 1 mm dickem Aluminium von einer Mindestgröße 50 × 50 mm montiert werden. Für die Schaltung nach Bild 4 ist ein Kühlblech 100 × 100 mm zu verwenden.

5. Dimensionierung der Bauelemente

Als Transistoren sind nicht klassifizierte Exemplare zu empfehlen, die den genannten Anforderungen entsprechen.

Transistor T_1:
für geringe Belastung etwa 150 mA (Spur N) GD 100, LA 1, LD 830,
für mittlere Belastung etwa 300 mA (Spur TT) GD 150, LA 4, LD 835,
für hohe Belastung etwa 500 mA (Spur H0) GD 200, 15-W-Basteltyp,
Transistor T_2:
GC 115, LA 100, LC 824 h_{21e} 30···50,
C_1: Elektrolytkondensator 500 μF/15 V,
R_1: 50 Ohm/0,5 W,
R_2: 1 Kiloohm/0,25 W,
R_3: 500 Kiloohm/0,1 W,
R_4: Einstellregler 25 Kiloohm/0,1 W,
R_5: Einstellregler 25 Kiloohm/0,1 W,
R_6: 1 Kiloohm/0,25 W,
R_7: Potentiometer 2,5 Kiloohm/0,5 W.



Prinzipschaltbild

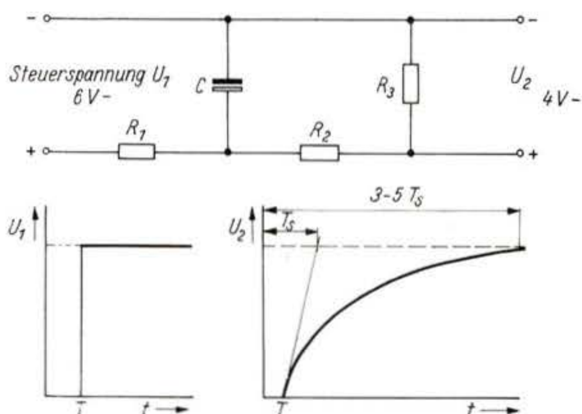


Bild 1

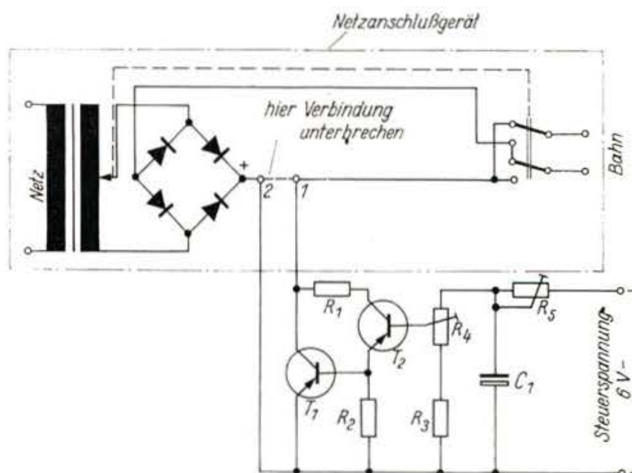
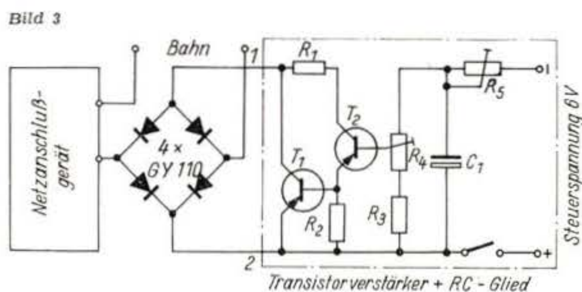


Bild 2

Bild 3



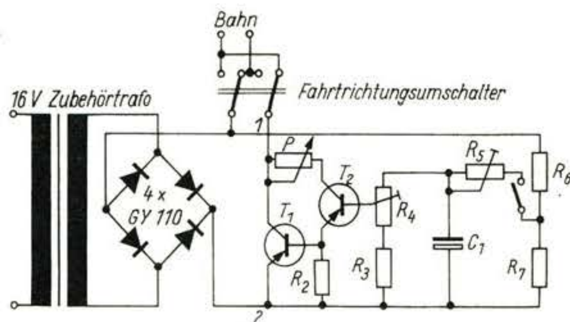


Bild 4

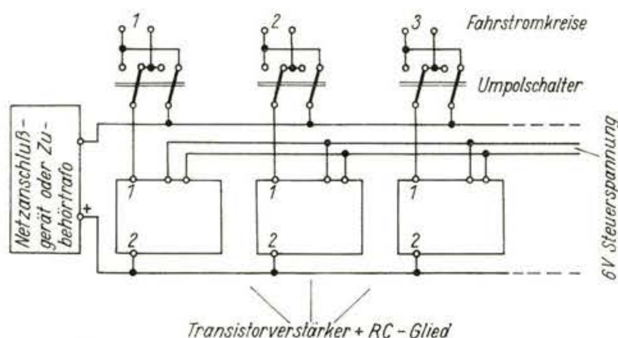


Bild 5

Einige Hinweise zur Inbetriebnahme:

Die Anordnung sollte zunächst in einer Versuchsschaltung erprobt werden. Beim Aufbau des Verstärkers ist der Basisanschluß T_1 vorerst freizulassen. Bei vollständigem Aufbau darf sich ein im Stromkreis befindliches Triebfahrzeug noch nicht in Bewegung setzen. Die Spannung zwischen beiden Schienen soll dabei 1 Volt nicht überschreiten. Ist diese Bedingung erfüllt, so kann der Transistor T_1 in dieser Schaltung verwendet werden. Die gleiche Bedingung muß auch erfüllt sein, wenn die Basis von T_1 angeschlossen ist und keine Steuerspannung am Eingang anliegt. Nach dieser Kontrolle wird der Schleifer von R_4 in Mittelstellung gebracht und der Schleifer von R_5 wird so eingestellt, daß der gesamte Widerstand im Stromkreis wirkt. Am Netzanschlußgerät wird die größte Fahrspannung eingestellt. Bei der Schaltung nach Bild 5 ist der Schleifer des Potentiometers bis zum Anschlag 1 zu verstellen. Nun wird die Steuerspannung eingeschaltet. Nach einer Wartezeit von 20 Sekunden wird R_4 verändert, bis die Ausgangsspannung etwa 8 V beträgt. Danach wird mit R_5 die Höchstspannung von 12 V eingestellt. Beim Einschalten der Steuerspannung wird dann das Triebfahrzeug auf seine Höchstgeschwindigkeit beschleunigt, beim Abschalten der Steuerspannung rollt es langsam aus. Die günstigste Stellung der Schleifer von R_4 und R_5 muß experimentell bestimmt werden! Der Transistorverstärker ist nicht kurzschlußfest! Deshalb muß bei Netzanschlußgeräten ohne automatische Sicherung die Anordnung durch eine zusätzliche Schmelzsicherung geschützt werden. Bei einwandfreien Bauelementen und wackelkontaktfreiem Aufbau arbeitet die Schaltung immer zuverlässig.

6. Vollautomatischer Blockbetrieb

Die Züge fahren automatisch langsam an, wenn durch Relais mit Zugbeeinflussung die Steuerspannung ein- oder ausgeschaltet wird. Nach diesem Prinzip läßt sich eine vollautomatische Blockstrecke aufbauen. Dabei werden handelsübliche Relais verwendet. Die Relais sind so zu schalten, daß ein Stromstoß auf den Anschluß A eine Verbindung zwischen Klemme 1 und 2 herstellt. Durch einen Impuls auf dem Anschluß B wird diese Verbindung wieder unterbrochen. In jedem Blockabschnitt wird das Signal etwa 20 cm vor der Trennstelle aufgestellt, damit kein Zug in den nächsten Blockabschnitt überrollen kann. In einem Abstand von etwa 40 cm vor dem Signal wird jeweils ein Kontakt montiert. Der günstige Abstand des Kontaktes vom Signal wird experimentell bestimmt und soll reichlich bemessen sein. Lichtsignale können dabei über die Rückmeldekontakte (Piko-Relais) oder über das zweite Kontaktpaar (Zeuke-Relais) umgeschaltet werden. Steht ein Zug vor dem Ausfahrtsignal des Bahnhofs, so wird durch Betätigung der Drucktaste S_2 die Ausfahrt freigegeben und durch S_3 bekommt der Zug den Impuls zur Abfahrt. Beim Überfahren des Kontaktes A_1 wird die Verbindung zwischen H_1 und dem Anschluß B von Relais 1 hergestellt. Ein folgender Zug würde deshalb vor dem Ausfahrtsignal zum Halten kommen, weil durch Kontaktgabe über H_1 die Steuerspannung abgeschaltet wird. Der erste Zug durchfährt alle Blockabschnitte, wenn die Relais so gestellt sind, daß alle Verstärker Steuerspannung bekommen und die Verbindung zu den H-Kontakten unterbrochen sind. Fährt der erste Zug über den Kontakt A_2, so wird die Verbindung zu H_1 unterbrochen und der Blockabschnitt A für den nachfolgenden Zug freigegeben. Durch A_2 wird gleichzeitig die Steuerspannung für Verstärker 1 eingeschaltet und der Kontakt H_2 mit Anschluß B von Relais 2 verbunden, so daß dieser Zug vor dem Signal 2 zum Halten kommt, wenn der erste Zug den Abschnitt B noch nicht verlassen hat. Bei einem dicht hintereinander folgenden Zugverkehr kann es vorkommen, daß die Strecke wieder freigegeben wird, bevor der Zug vor dem Signal zum Halten kommt.

Es ist hierbei zu beobachten, daß der Zug seine Geschwindigkeit wieder langsam erhöht und seine Fahrt fortsetzt. Dieses Verhalten entspricht auch der Fahrweise beim Vorbild. Bei Verwendung von Wagen mit Metallradsätzen kommt es zu Schaltfehlern, die die Sicherheit nicht beeinträchtigen, aber den automatischen Blockbetrieb zum Stillstand bringen. Die Schaltung arbeitet nur in einer Fahrtrichtung. Besonders zu beachten ist die Polung der Netzanschlußgeräte und der Steuerspannung.

7. Zusammenfassung

Die beschriebene Schaltung ermöglicht ein modellgerechtes Anfahren und Anhalten der Züge. Die Fahrspannung wird durch ein RC-Glied und einen Transistorverstärker automatisch langsam verringert bzw. gesteigert. Ein auf diese Weise gesteuerter Zug kann innerhalb eines Stromkreises an jeder Stelle langsam anhalten bzw. anfahren. Alle verwendeten Bauelemente sind im Handel erhältlich. Der Aufbau erfordert keine handwerklichen Fähigkeiten und keine Eingriffe in die Triebfahrzeuge. Die Schaltung kann manuell, halbautomatisch oder im vollautomatischen Blocksystem betrieben werden. An ein Netzanschlußgerät können mehrere Verstärker angeschlossen werden, die unabhängig voneinander arbeiten. Bei dieser Methode ist auch die Anwendung der fahrspannungsunabhängigen Fahrzeugbeleuchtung (Heft 12/1965) möglich, da hierbei die Verbindung zum Schienenstrang nicht unterbrochen wird. Als Steuerspannungsquelle sind zwei in Reihe geschaltete Stabbatterien geeignet, da der Stromverbrauch im Steuerkreis sehr gering ist. Die beschriebene Baugruppe ist der Grundbaustein eines einheitlichen kompletten elektronischen Steuersystems für den gesamten Modellbahnbetrieb.

Zum Ferpress-Vorschlag

(Heft 5/1968)

Bezugnehmend auf den Artikel: „Vorschlag der ferpress an die Industrie“ (Heft 5/1968), möchte ich meine Meinung übermitteln und gleich zum Ausdruck bringen, daß ich diesen Vorschlag begrüße, ohne ihn jedoch bedingungslos gutzuheißen.
Welche hauptsächlichen Vorteile sehe ich bei der Realisierung dieses Gedankens?
Erstens bin ich der Meinung, daß eine solche Spezialisierung der Produktionsprogramme den wissenschaftlichen Gehalt der äußerst lehrreichen Beschäftigung mit der Modelleisenbahn vertieft und gleichzeitig den Anteil dieser Tätigkeit an der Herausbildung eines exakten Geschichtsbildes erhöht. Somit trägt eine Entwicklung im vorgeschlagenen Sinne dazu bei, die von der Partei der Arbeiterklasse gestellte Aufgabe – Entwicklung der gebildeten sozialistischen Nation – allseitig zu verwirklichen.
Zweitens würde sich meines Erachtens mit der vorgeschlagenen Entwicklung die Anziehungskraft unseres Verbandes erhöhen, der Kreis der Freunde der großen und kleinen Welt der Eisenbahn wesentlich verbreitern und auch bisher abseitsstehende Bürger erfassen. Gerade wir Modelleisenbahner wissen, wieviel schöne Stunden einer sinnvollen Freizeitgestaltung uns „unsere Bahn“ schon gab. Besonders für Arbeitsgemeinschaften ergäben sich viele neue Möglichkeiten zur Gestaltung ihrer Tätigkeit.
Drittens würde sich die Palette des Angebotes an Modelleisenbahnartikeln wesentlich verbreitern und einen größeren Reiz zum Kauf bieten.
Viertens – und dies scheint mir nicht unwesentlich – würden sich die Exportmöglichkeiten erhöhen, was unbedingt im Interesse unserer Volkswirtschaft liegt.
Soweit also meines Erachtens ein guter und richtiger Vorschlag.
Ich glaube aber auch, daß es – naturgemäß – noch einige offene Fragen gibt, die vorher bzw. gleichlaufend geklärt werden müßten.
An welche denke ich dabei?

1. Schon in der Gegenwart kann der gestiegene Bedarf häufig nicht voll sortimentsgerecht erfüllt werden, obwohl sich im Angebot der letzten Jahre eine wesentliche Steigerung vollzogen hat.
Wird die Modelleisenbahnindustrie bei der vorgeschlagenen Spezialisierung in der Lage sein, den Bedarf besser zu decken?

2. Mit dieser Spezialisierung treten völlig neue Probleme der Bedarfs- und Marktforschung auf; denn mehr und mehr würden sich auch die Modelleisenbahner „spezialisieren“. Welche Hilfe könnten wir als Modelleisenbahnerverband bei der Lösung dieser Fragen geben?

3. Gewiß ergibt sich auch die Notwendigkeit, den Import an Modelleisenbahnartikeln stetig zu entwickeln; denn unsere Industrie kann ja dann gewiß nicht für alle Etappen produzieren. Wie kann dieses Problem gelöst werden?

4. Ganz besondere Schlußfolgerungen müßten dann aber rechtzeitig durch den Einzelhandel gezogen werden; denn eine solche angestrebte Entwicklung erfordert eine weitere Verbesserung der Verkaufstätigkeit, z. B. durch die Schaffung weiterer Spezialabteilungen und -verkaufsstellen und eine wirkliche Fachausbildung für die Verkaufskräfte, um den dann auftretenden Anforderungen an eine echte Kundenberatung gerecht zu werden. Ich glaube, daß auch hier unser Verband eine wesentliche Unterstützung geben könnte.

Hans Ellwanger, Berlin

Gefundenes

Fortsetzung von Seite 227

Würmer unter den Rädern

Am 12. Juni wurde in der Nähe der Station Barsarnaja der Moskau–Kasaner Eisenbahn von den Angestellten der Linie und den Bewohnern an der Strecke eine große Zahl von Regenwürmern beobachtet, die die Strecke überquerten, so daß sie in einer Länge von 300 Saschen verklebt war. Die Würmer „gingen“ in einer so dichten Masse, daß die Räder rutschten und aufhörten, sich zu bewegen, weshalb sechs folgende Züge in beiden Richtungen angehalten wurden, welche ungefähr fünf Stunden standen, bis die Würmer die Schienen überschritten hatten. („Saratower Blättchen“, Nr. 31, 1902)

Gegen Streckenstaub

Es gibt nichts Lästigeres als Streckenstaub. Im Zuge dringt er durch alle Ritzen ein, kriecht durch die Lungen, die Ohren und die Nase. Er ist nicht nur unbequem, sondern auch schädlich für die Gesundheit. Er ist nicht nur dem Passagier schädlich, sondern auch der Strecke nachteilig, weil er das rollende Material beschädigt und zur Ansammlung von Schmutz beiträgt. Die Amerikaner haben sich ausgedacht, die Strecken zu besprühen. Natürlich nicht mit Wasser, sondern mit Erdöl. Dieser Einfall gibt wahrscheinlich sehr gute Resultate. Für die Besprühung eignet sich ein besonderer Zug aus Lokomotive, einem Wagen mit Erdöl und einem anderen, der mit dem ersten durch Rohre verbunden ist. Es wird Erdöl höchster Sorte mit hohem Flammpunkt versprüht, es ist fast geruchlos. Auf einen Kilometer braucht man das erste Mal ungefähr 5000 l, später verkleinert sich der Verbrauch bedeutend.
Man darf auch nicht vergessen, daß sich die Ausgaben für die Besprühung mit Erdöl durch die Einsparungen bei der Reparatur der Strecken rentieren. („Ogonjok“, Nr. 5, 1902)

Bewachung der Züge durch Gendarmen

In alter Zeit haben gewöhnlich Gendarmen auf Pferden die Postzüge der St.-Petersburg–Moskauer Eisenbahn, die zu den wichtigsten zählten, begleitet. Zwischen den Stationen waren Gendarmerieposten eingerichtet. Bei der Vorbeifahrt des Postzuges an diesen Posten ritt ein Gendarm über eine Entfernung von ein oder zwei Werst im Abschnitt der Dünen voraus. („Die Eisenbahnsache“, Nr. 17/18, 1902)

Sortierung von weiblichen Passagieren

Auf den Fähren der Chinesisch-östlichen Eisenbahn findet eine Sortierung der weiblichen Passagiere nach ihren seelischen Qualitäten statt. Durch die Administration der Bahn ist ein Rundschreiben darüber herausgegeben worden, daß in der ersten Klasse die Damen mit ins Wanken geratener Sittlichkeit in besonderen Räumen abgeteilt werden. Leider ist in dem Rundschreiben kein Mittel angegeben, womit die Moral der weiblichen Passagiere ermittelt werden kann.
Die Chefs der Fähren sind in Verlegenheit. Bleibt nur noch übrig, sich mit Psychometrie zu befassen und dabei zu riskieren, jede Minute die echteste Lady in diesen Raum für Aussätzige zu setzen. („Der Ferne Osten“, 1904)

Die Ingenieure verschimmeln

Wir haben Ingenieure, Menschen mit hoher Bildung, die nach Beendigung des Studiums im Laufe der Jahre nicht ein einziges Buch in die Hand nehmen, nicht ein fachliches oder wissenschaftliches Buch, sondern auch keins von allgemein bildendem Charakter. Ihre ganze Literatur beschränkt sich auf Zeitungen.
Macht nichts – sie begnügen sich mit ihrem Rang und leben vor sich hin, allmählich abstumpfend und sich mit Schimmel bedeckend. („Eisenbahnerwoche“, Nr. 42, 1900)

Gesucht und gefunden
von Dipl.-Ing. Heinz Fleischer, Moskau

WISSEN SIE SCHON ...

● *daß der kleinste öffentliche Verkehrsbetrieb in unserer Republik, die im malerischen Kirnitzschtal in der Sächsischen Schweiz verkehrende schmalspurige elektrische Straßenbahn, auf ein 70jähriges Bestehen zurückblicken kann?*

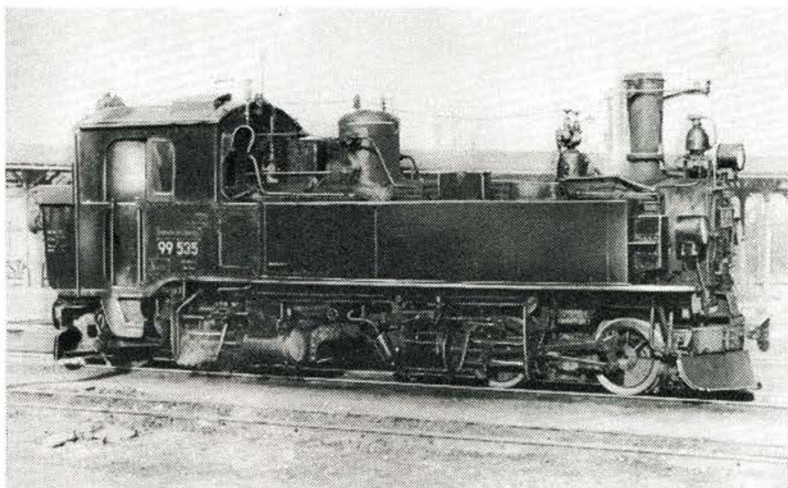
Die Kirnitzschtalbahn, die am 28. Mai 1898 ihren Betrieb aufnahm, benötigt 29 Minuten Fahrzeit für ihre 8,3 km lange Strecke von Bad Schandau nach dem Lichtenhainer Wasserfall. Sie besitzt fünf Triebwagen und sechs Anhänger und befördert heute jährlich 470 000 Fahrgäste; seit ihrer Inbetriebnahme sind es nahezu 18 Millionen. Jährlich legt die Kirnitzschtalbahn 187 000 Fahrtkilometer zurück.

R. Knöbel, Dresden

● *daß die steilste Reibungsbahn Österreichs die 2,9 km lange Pöstlingbergbahn ist, die in Linz-Urfahr beginnt? Die normalspurige Bahn wird mit 3000 V Gleichstrom betrieben und überwindet Steigungen von 95 bis 107 Promille. Der Wagenpark besteht aus 36 Wagen mit je zwei Fahrmotoren und drei Arten von Bremsen. Ihre Stromabnehmer sind einarmig und drehbar. Auf dem Pöstlingberg, einem bekannten Ausflugsziel der Linzer, wird unter der Erde die Grottenbahn betrieben. 1906 wurde dort für Kinder und Erwachsene von Professor Stolz eine Märchenwelt eingerichtet. 3000 Glühbirnen sind installiert, die im Jahr 2500 kW verbrauchen. Die Wagen in Gestalt eines feurigen Drachens werden von 600-V-Gleichstrommotoren betrieben.* *Erich Preuß, Zittau*







Unter den Museumslokomotiven der DR befindet sich auch die hier vorgestellte Lok 99 535 (ehemalige sächsische IV K). Am 19. März 1898 wurde die Lok von der Maschinenfabrik R. Hartmann unter der Fabriknummer 2276 an die „Königlich-Sächsische Staatseisenbahn" abgeliefert. Am 7. April 1898 ist sie dann nach einem kurzen Probelauf in Dienst gestellt worden. Ihre Baukosten betrugen genau 33 669 Mark. Die meiste Zeit ihres „Lebens" verbrachte sie auf der Strecke Mosel–Ortmannsdorf b. Zwickau, zusammen mit ihrer Schwesterlok 99 551. Während die 99 551 verschrottet wird, ist es allein der 99 535 beschieden, im Verkehrsmuseum Dresden neben anderen Lokomotiven Zeugnis der Dampflokzeit abzulegen. *Reiner Scheffler, Oschatz II*

● *daß bei der westdeutschen Bundesbahn (DB) rund 67 Prozent aller Triebfahrzeuge mit induktiver Zugbeeinflussung (Indusi) ausgerüstet sind?*

● *daß der Zugbetrieb auf den Bahnhöfen der im Bau befindlichen U-Bahn Frankfurt (Main) mit Hilfe von drahtgebundenen Fernsehanlagen überwacht werden soll?*

● *daß in Chiasso (Tessin) der größte und modernste Verschiebebahnhof der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) erstellt wurde, dessen Gesamtgleislänge 120 km beträgt? Die Signalanlagen, die von Siemens geliefert wurden, umfassen u. a. 510 isolierte Gleisabschnitte, 350 Rangiersignale sowie 16 Haupt- und 2 Vorsignale, die von 2 Gleisbild-Stelltischen aus überwacht werden.*

Dipl.-Ing. Karl Fr. Walbrach, Idstein

● *daß die Japanischen Staatsbahnen (JNR) einen 36,4 km langen zweigleisigen Tunnel unter der Meerenge von Tsugaru bauen wollen, um die zur Zeit bestehende Saikan-Fährverbindung zwischen den Hauptinseln Honshu und Hokkaido zu ersetzen? Nach Fertigstellung des Tunnels, von dem 22 km direkt unter dem Wasser liegen werden, soll sich die Reisezeit von Tokio nach Sapporo (Stadt der Winterolympiade 1972) von 19 Stunden auf 13 Stunden verkürzen.*

Umfrage an unsere Leser

Auf unserer letzten Beiratssitzung wurde der Vorschlag unterbreitet, Sie, liebe Leser, wieder einmal zu befragen, in welcher Nenngröße Sie bauen, wie hoch das Durchschnittsalter unserer Leser liegt und wie sich nach Berufen geordnet die Leserschaft zusammensetzt. Diese Umfrage soll uns und der Industrie Aufschluß darüber vermitteln, nach welchen Gesichtspunkten einmal künftig die Industrie zu produzieren hat und wie auch wir die Thematik unserer Zeitschrift weitergestalten müssen.

Deshalb bitten wir Sie, uns auf einer Postkarte folgende Fragen (möglichst kurz gehalten) zu beantworten. Wir werden das Ergebnis selbstverständlich zu gegebener Zeit veröffentlichen, damit auch Sie sich ein Bild über die Struktur unserer Lesergemeinschaft machen können. Bitte stellen Sie keine zusätzlichen Fragen auf der Postkarte; denn die Besetzung unserer Redaktion läßt es einfach nicht zu, bei solch einer Rundfrage Auskünfte zu erteilen. Halten Sie sich bitte an diese Worte, dann wird auch die Auswertung recht schnell geschehen – nicht zuletzt zu Ihrem Vorteil. Als Einsendeschluß bitten wir den 30. Dezember 1968 vorzumerken.

Hier nun die Fragen:

1. Beruf?
2. Alter?
3. In welcher Nenngröße bauen Sie?
4. Beabsichtigen Sie in der nächsten Zeit auf eine andere Nenngröße „umzusteigen" (wenn ja, auf welche)?
5. Gefällt Ihnen die Mischung unserer Beiträge (Vorbild zum Modell)?
6. Wünschen Sie mehr oder weniger Baupläne?
7. Sollen wir uns mehr der Geschichte der Eisenbahn widmen?

Bitte machen Sie recht regen Gebrauch von dieser Umfrage.

Unsere Anschrift lautet: Redaktion „Der Modelleisenbahner", DDR – 108 Berlin, Französische Straße 13/14.

Ihre Redaktion und der Beirat

Ein Sonderzug für unseren Beirat



Bild 1 „Sonderfahrt" – man beachte den großen Winker!

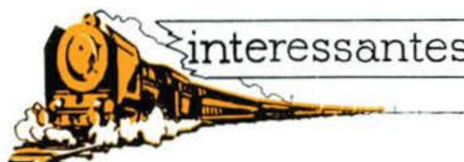
Dank dem Entgegenkommen der Leipziger Verkehrsbetriebe – insbesondere auch der Initiative unseres Beiratsmitgliedes Johannes Hauschild – hatte der Beirat anläßlich der letzten Sitzung ein Erlebnis besonderer Art. Die Leipziger Verkehrsbetriebe stellten uns zwei original hergerichtete historische Straßenbahnwagen (einen Triebwagen und einen Beiwagen) zu einer Stadtrund-Sonderfahrt zur Verfügung. Es bereitete allen Beteiligten eine köstliche Freude, mit diesen Veteranen durch das moderne Leipzig zu fahren. An allen Straßenbahnhaltestellen, an den Kreuzungen und überall auf den Straßen und Wegen sah man erstaunte Gesichter. Besonders gelacht hatten wir über die großen Winker am Triebwagen und dem „Sandfallrohr". Beide Wagen fielen auch durch ihre farbenfreudige Lackierung auf. Wie uns Johannes Hauschild mitteilte – er selbst ist Meister bei den Leipziger Verkehrsbetrieben – gibt es noch mehrere solcher älteren Fahrzeuge in Leipzig, die nach und nach wieder in den Originalzustand „umgebaut" werden. So können später einmal unsere Kinder bewundern, mit welch doch recht „hübschen" Fahrzeugen früher gefahren wurde.



Bild 2 Unser Sonderzug, bestehend aus dem alten Triebwagen 890 und dem Beiwagen 86 der „Leipziger Elektrischen Straßenbahn"



Bild 3 Die Mitarbeiter unserer Redaktion: von links nach rechts (oben): Klaus Gerlach, Günter Barthel, Sylvia Lasrich, Hansotto Voigt, Prof. Harold Kurz. Von links nach rechts (unten): Achim Delang, Walter Georgii, Paul Sperling, Johannes Hauschild Fotos: Achim Delang, Berlin



interessantes von den eisenbahnen der welt + + +





▲ Auch in der ČSSR werden Dampflokomotiven „vergieselt". Hier eine Lokomotive der Baureihe 435.0 im Bahnbetriebswerk Kladno.

Foto: Werner Ilgner, Marienberg



◄ Schnellfahrlokomotive E 10 1311 (mit der berühmten „Bügelfalte" an der Stirnwand) des Bw Nürnberg Hbf. vor F 21 „Rheinpfeil" (München – Dortmund) am 15. März 1965 in München Hbf.

Fotobeschaffung: Manfred Loos, Berlin

Plauderei auf dem Bahnhof Hamar. Die Ellok 13.2131 hat hier den Expreßzug Trondheim–Oslo von einer Diesellok übernommen (Traktionswechsel).

Fotobeschaffung: Manfred Loos, Berlin ▼





FÜR UNSER LOKARCHIV



Diplomwirtschaftler WOLFGANG KUNERT, Berlin

Güterzuglokomotive der Baureihe 534.0 der ČSD

Die tschechoslowakischen Lokomotivwerke, die heute elektrische und Diesellokomotiven produzieren, konnten bis 1958, dem letzten Jahr der Dampflokproduktion, auf eine etwa 60jährige Tradition im Dampflokomotivbau zurückblicken. Die erste Fabrik für Dampflokomotiven, eine Abteilung der „Ersten Böhmisch-Mährischen Maschinenfabrik" (heute ČKD Sokolov), entstand auf dem Gebiet der Tschechoslowakei – sie gehörte damals noch zur österreich-ungarischen Monarchie – im Jahre 1899. Bereits 1900 wurde nach Konstruktionsunterlagen des österreichischen Lokomotivkonstrukteurs Gölsdorf die erste Dampflok gefertigt. Auch die weiteren Lokomotiven lehnten sich stark an österreichische Konstruktionen an.
Die stürmische Entwicklung im Eisenbahnwesen ließ im Jahre 1919 eine weitere Lokomotivfabrik entstehen. Die schon seit etwa 1880 bestehenden Škoda-Werke in Plzeň, die für die „Erste Böhmisch-Mährische Maschinenfabrik" Lokomotivteile fertigten, produzierten ab 1919 eigene Dampflokomotiven. Auch hier zeigten die ersten Lokomotiven den großen Einfluß österreichischer Konstruktionen.
Im Jahre 1922 fertigten die Škoda-Werke eine Zweizylinder-Schlepptender-Güterzuglokomotive, die als Musterbeispiel tschechischer Lokomotivkonstruktionen nach dem ersten Weltkrieg gelten kann. Es war eine Lok mit der Achsanordnung 1'E der Baureihe 534.01, die besonders für den schweren Zugdienst auf steigungsreichen Strecken vorgesehen war. Da diese Loktype in mehreren Serien gebaut wurde, weichen die Lokomotiven dieser Baureihe in einigen Punkten, wie z. B. Anordnung der Dampfdome und Sandkästen, voneinander ab.

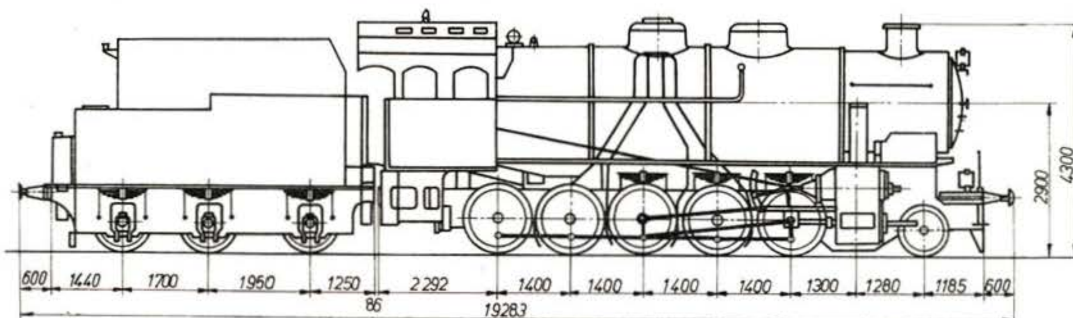
Rahmen und Fahrgestell

Der Barrenrahmen besteht aus zwei Rahmenwangen aus gewalztem Blech mit einer Dicke von 34 mm. Zahlreiche mit den Rahmenwangen verschweißte Querstreben geben dem Rahmen eine ausreichende Festigkeit. In die Rahmenwangen sind entsprechende Aussparungen für die Treib- und Kuppelachsen geschnitten. Die Lokomotive ist auf vier Punkten über dem Rahmen gelagert.
Die Achslager haben Stahlpfannen, die mit Lagermetall ausgegossen sind. Die Tragfederbunde der ersten drei Kuppelachsen sind über, die Tragfederbunde der beiden letzten Achsen unter den Achslagern angeordnet. Die Lokomotive hat vorn eine Laufachse, System Adams, mit einem beidseitigen Ausschlag von 65 mm. Der Raddurchmesser der vorderen Laufachse beträgt 1034 mm.
Die dritte der fünf Kuppelachsen ist die Treibachse. Der Treibraddurchmesser beträgt bei nicht abgenutzten Radreifen 1309 mm. Um eine gute Bogenläufigkeit zu erzielen – die Lok kann Gleisbögen mit einem kleinsten Radius von 150 m durchfahren –, wurde der Spurkranz der Treibachse um 10 mm geschwächt und die zweite und fünfte Kuppelachse seitenverschiebbar angeordnet. Durch diese verschiebbaren Achsen wurde außerdem erreicht, daß die Lok einen festen Achsstand von nur 4200 mm bei einem Gesamtachsstand von 8180 mm hat.

Kessel und Triebwerk

Die Lokomotiven der BR 534.01 haben Stehkessel normaler Bauart, die geschweißt und genietet sind. Die

Bild 1 Maßskizze der Lokomotive der Baureihe 534.0 der ČSD

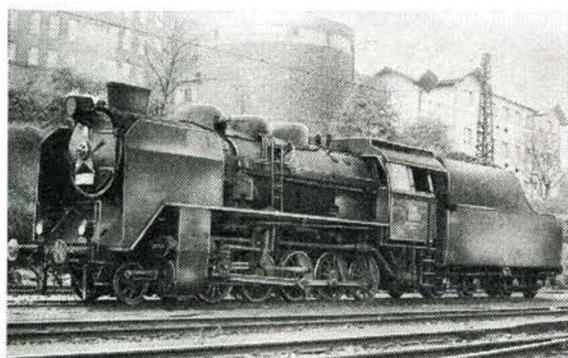


Stahlfeuerbüchse ist aus mehreren Teilen zusammengeschweißt. Die festen Stehbolzen des Kessels sowie die Gelenkstehbolzen bestehen ebenfalls aus Stahl. Sie sind in die Kesselwand eingeschweißt.
Die Lokomotiven sind mit Dampfüberhitzer des Systems Schmidt ausgerüstet. Es handelt sich hierbei um Großrohrüberhitzer. Zwei Injektoren, von denen einer ein Abdampfinjektor ist, speisen den Kessel mit Kesselspeisewasser. Der Lokkossel hat in der üblichen Ausführung zwei Dampfdome. Im vorderen Dom sind ein Wasserreiniger sowie die Speiseköpfe untergebracht, im hinteren Dom befindet sich ein Ventilregler. Bei einigen Lokomotiven dieser BR ist jedoch nur ein Dampfdom vorhanden. Das Reinigen des Kessels ist durch zwei Abschlammschieber und mehrere Waschluken möglich.
Das Triebwerk besteht aus zwei Stahlzylindern mit einem Durchmesser von 620 mm und einem Kolbenhub von 632 mm. Die Lokomotiven sind mit einer Heusingersteuerung ausgerüstet. Sie betätigt den Kolbenschieber, der mit einer Innendampfeinströmung versehen ist. Bei einigen Lokomotiven dieser BR erfolgt die Steuerung bereits pneumatisch.
Die wasserberührte Heizfläche beträgt insgesamt 219 m^2 und die dampfberührte Heizfläche des Überhitzers 63 m^2, der Kesselbetriebsdruck 14 kp/cm^2.

Bremsen

Als Bremse wird eine Druckluftbremse mit einem Führerbremsventil Bauart Škoda verwendet. Eine durchgehende Zugbremse bremst den Zug, während ein besonderes Führerbremsventil die Lokomotive abbremst. Die Lokomotivbremse wirkt auf alle gekuppelten Räder. Die Höchstgeschwindigkeit dieser Lok-BR beträgt 60 km/h.
Als Tender wurden dreiachsige Tender mit einem Wasservorrat von 18 m^3 und einem Kohlevorrat von 8 t verwendet. Die Tenderform ist bei den verschiedenen Serien der ausgelieferten Lokomotiven unterschiedlich.
Die hervorragenden Eigenschaften dieser BR führten dazu, daß die Škoda-Werke die Betriebserfahrungen beim späteren Bau anderer Lok-BR, wie z. B. der deutschen BR 50 und 52 verwendeten. Bei Probefahrten und Leistungsvergleichen mit der Lokomotive 534.0 123 im Jahre 1940 auf der Strecke Brno—Česke Třebova zeigte diese Lok eine unerwartet hohe Kesselleistung. Mit einer Verdampfung von 85 kg Wasser je m^2 Kesselheizfläche war sie der deutschen BR 50 mindestens ebenbürtig. Diese Untersuchungsergebnisse wurden beim Bau der späteren BR 52 verwendet.
Als nach dem zweiten Weltkrieg die ČSD mit dem Neubau von Dampflokomotiven begann, griff sie auf diese bewährte Güterzuglokomotive zurück, die jedoch sowohl in ihrem Äußeren als auch in ihrem technischen Aufbau einige wesentliche Veränderungen erfuhr. Diese BR, die in den Jahren 1946 und 1947 gebaut wurde, erhielt Inventarnummern ab 300 und wurde als BR 534.03 bezeichnet.
Bei dieser BR wurde der Barrenrahmen verstärkt, indem die Seitenplatten aus 80 mm dick gewalztem Blech gefertigt wurden. Die vordere Laufachse, System Adams, hat einen beidseitigen Ausschlag von 60 mm. Sie ist mit Rollenlagern versehen. Der Raddurchmesser beträgt nur noch 880 mm. Damit die Lokomotiven einen kleinsten Bogenhalbmesser von 150 m durchfahren können, wurden die zweite und fünfte Kuppelachse verschiebbar angeordnet und der Spurkranz der Treibachse geschwächt. Die Tragfederbunde sind alle über den Gleitlagern angeordnet und bilden mit den Ausgleichhebeln ein in sich geschlossenes System.
Die Achslager haben mit Lagermetall ausgegossene Stahlpfannen, die für den Notlauf mit Messingleisten ausgelegt sind.
Die zwei Zylinder haben einen Durchmesser von 580 mm und einen Kolbenhub von 630 mm. Die BR 534.03 hat ebenfalls Heusingersteuerung mit Innendampfeinströmung und als Neuheit einen Trofimoff-Kolben-Druckausgleichschieber. Die wasserberührte Heizfläche (206 m^2) sowie die dampfberührte Heizfläche des Überhitzers (53 m^2) sind bei der BR 534.03 bedeutend niedriger als bei der BR 534.01. Der Kesselbetriebsdruck beträgt bei dieser Konstruktion 16 kp/cm^2.
Weitere Neuerungen der BR 534.03 sind:
Die zweiflüglige Feuertür wird pneumatisch mit Hand- oder Fußhebel betätigt. Damit wird bei der Beschickung des Rostes mit Brenstoffen vermieden, daß durch einströmende Kaltluft die Wände der Feuerbüchse durch lange Öffnungszeiten stark abkühlen.
Zur Erhöhung des Aktionsradius wurde für die Lok ein vierachsiger Tender der BR 935.0 und 935.1 konstruiert. Das Fassungsvermögen beträgt 35 m^3 Wasser und 10,8 t Kohle. Anfangs waren jedoch auch Lokomotiven der BR 534.03 mit alten drei- bzw. vierachsigen Tendern der BR 818.0 und 821.0, die 1945 und 1946 gebaut wurden, zu finden. Diese wurden im Laufe der Jahre gegen Tender der BR 935.1 ausgetauscht und teilweise für die BR 534.01 verwendet.
Die Lokomotiven der BR 534.03 wurden zur Senkung des Kohleverbrauches in den 50iger Jahren mit Giesl-Flachejektoren versehen.
Diese Güterzuglokomotiven der BR 534.01 und 534.03 werden auch noch heute besonders auf steigungsreichen Strecken im schweren Güterzugdienst eingesetzt. Sie zählen wegen ihrer guten technischen Daten neben der BR 556.0 (siehe „Modelleisenbahner" Heft 7/1967) zu den leistungsfähigsten Güterzuglokomotiven der ČSD und haben sich in ihrem Einsatz bestens bewährt.

Bild 2 Neubaulokomotive 534.03 mit dem Tender der BR 935.1



Technische Daten:

		BR 534.01	BR 534.03
Spurweite	mm	1435	1435
Anzahl der Zylinder		2	2
Zylinderdurchmesser	mm	620	580
Dampfüberdruck	kp/cm^2	14	16
Leermasse der Lok	t	76,0	74,7
Reibungslast	Mp	70,0	72,1
Zugkraft (0,5 p)	Mp	12,0	12,9
(0,85 p)	Mp	22,0	22,0
Gesamtlänge der Lok	mm	12 257	12 515
Höchstgeschwindigkeit	km/h	60	60
kleinster befahrbarer Bogenhalbmesser	m	150	150
Wasservorrat des Tenders	m^3	18	35
Kohlevorrat des Tenders	t	8,0	10,8
Dienstgewicht des Tenders	t	43,5	62,2
Gesamtlänge über Puffer (Lok und Tender)	mm	19 283	21 940

AXEL RICHTER, Kahla

Zum zehnjährigen Bestehen der Arbeitsgemeinschaft Kahla

Die Arbeitsgemeinschaft für Modelleisenbahnen Kahla wurde im Monat August 1958 gegründet. Die erste materielle Unterstützung erhielten wir vom Reichsbahnamt Saalfeld, und vom Rat der Stadt Kahla wurden uns leerstehende Gewerberäume zugewiesen. Die Begeisterung der überwiegend jugendlichen Interessenten war groß und so entschlossen wir uns auch, eine große Anlage zu bauen. Dieser Fehler hatte sich jedoch in der nachfolgenden Zeit leider ausgezahlt. Bei aller Begeisterung fehlte die Erfahrung für den Aufbau einer großen Anlage. Die Mitglieder wechselten häufig – der Stamm bestand nur aus fünf bis sechs Unentwegten – und mit dem Wechsel der Arbeitsräume beschlossen wir, die unfertige Anlage abzureißen. Die Lehren aus der vergangenen Arbeit machten wir zum Programm für unsere zukünftige Arbeit. Es wurde eine Schüler- und eine Erwachsenengruppe gebildet, welche jede entsprechend ihrem Niveau ein einheitliches Programm verwirklichte. Mit unseren bescheidenen Mitteln und privaten Anlagen bereiteten wir 1964 die erste Ausstellung vor und legten mit deren Durchführung die Grundlage für unsere gesamte weitere Arbeit. Mit der Öffentlichkeitsarbeit festigte sich unser Kollektiv. Die Schüler von einst entwickelten sich zu Facharbeitern und Ingenieuren. Jährliche Ausstellungen gehören ebenso zu unserem Programm, wie die Teilnahme an den Meisterschaften Junger Eisenbahner und den Modelleisenbahnwettbewerb. Für die Deutsche Reichsbahn wurden vier Nachwuchskräfte geworben. Alle Mitglieder der Schülergruppe haben einen Beruf erlernt.

Zur Gründung des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes wurden mit unserer Untstützung im Bereich des Reichsbahnamtes Saalfeld sieben Arbeitsgemeinschaften neu gegründet. Die Verbindung zu den umliegenden Arbeitsgemeinschaften kommt besonders durch Erfahrungsaustausche und den gegenseitigen Besuch von Ausstellungen zum Ausdruck. Mit der Arbeitsgemeinschaft Jena verbindet uns ein besonders gutes Verhältnis. Durch die gegenseitige Hilfe bei der Überwindung von Schwierigkeiten und gemeinsame niveauvolle Ausstellungen, sind wir über die Kreisgrenzen hinaus bekanntgeworden und fördern somit den Modellbahngedanken.

In Verbindung mit der Deutschen Reichsbahn wurde während der verschiedenen Ausstellungen erfolgreich die Lehrlingswerbung kombiniert. Die Freunde der Eisenbahn kommen bei Ausstellungen ebenfalls zu Wort. Sie bereichern diese Veranstaltungen mit Exponaten über die Entwicklung der Modelleisenbahn und zeigen einen Querschnitt aus der internationalen Modelleisenbahnproduktion. Die Verbindung zum Handel drückt sich besonders durch die Einrichtung von Verkaufsständen zu Ausstellungen aus.

Die Arbeitsgemeinschaft Kahla ist außerdem seit einigen Jahren Vertragswerkstatt für unsere Modelleisenbahnindustrie. Seit unserem Bestehen führen wir jährlich mit unseren Angehörigen Jahresabschlußveranstaltungen durch. Sie dienen ebenfalls der weiteren Festigung unseres Kollektivs.



Erfahrungsaustausch zur 1. Ausstellung in Kahla 1964. An ihm haben teilgenommen Vertreter der Arbeitsgemeinschaften Eisenberg, Arnstadt, Naumburg, Jena und Neustadt.

Foto: Jungermann, Rudolstadt

Für 1968 sind vorgesehen: Teilnahme an der Anlagenausstellung zum XV. Internationalen Modelleisenbahnwettbewerb in Dresden, am Modellbahnwettbewerb, gemeinsame Ausstellung in Jena mit der Arbeitsgemeinschaft Jena und eine Ausstellung in Kahla. Die Schülergruppe übernimmt insbesondere die Teilnahme an der Messe der Meister von morgen, die Teilnahme an der Meisterschaft Junger Eisenbahner, sowie die enge Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft in Stolberg (Harz), in Form gemeinsamer Exkursionen.

Diese Aufgaben und Ziele können nur von einem festgefügten Kollektiv bewältigt werden. Unsere Arbeitsgemeinschaft verfügt heute über eine vollautomatische 11-Zuganlage der Nenngröße TT, eine vollautomatische Rangieranlage der Nenngröße H0 und eine TT-Schüleranlage. Die Jugendarbeit wird auch in der Zukunft einen breiten Raum in unserer Arbeit einnehmen. Heute bestehen allein in Kahla über 100 Heimanlagen. Dies ist ein gutes Ergebnis für unsere Arbeit in der Öffentlichkeit. Die Verbreitung des Modelleisenbahngedankens wird auch weiterhin im Mittelpunkt unserer kollektiven Arbeit stehen.

Zweietagen-Schlafwagen

Unlängst entdeckte ich einen Zwei-Etagen-Schlafwagen WLA 4, der vom Raw Gotha ausgemustert worden ist. Dieser Wagen mit der Nummer 054-031 (alte Mitropa-Nr. 20 002) wurde von Wegman und Co., Kassel, 1941 erbaut. Von diesem Wagentyp gab es wohl nur wenige Exemplare, etwa vier bis fünf Stück.

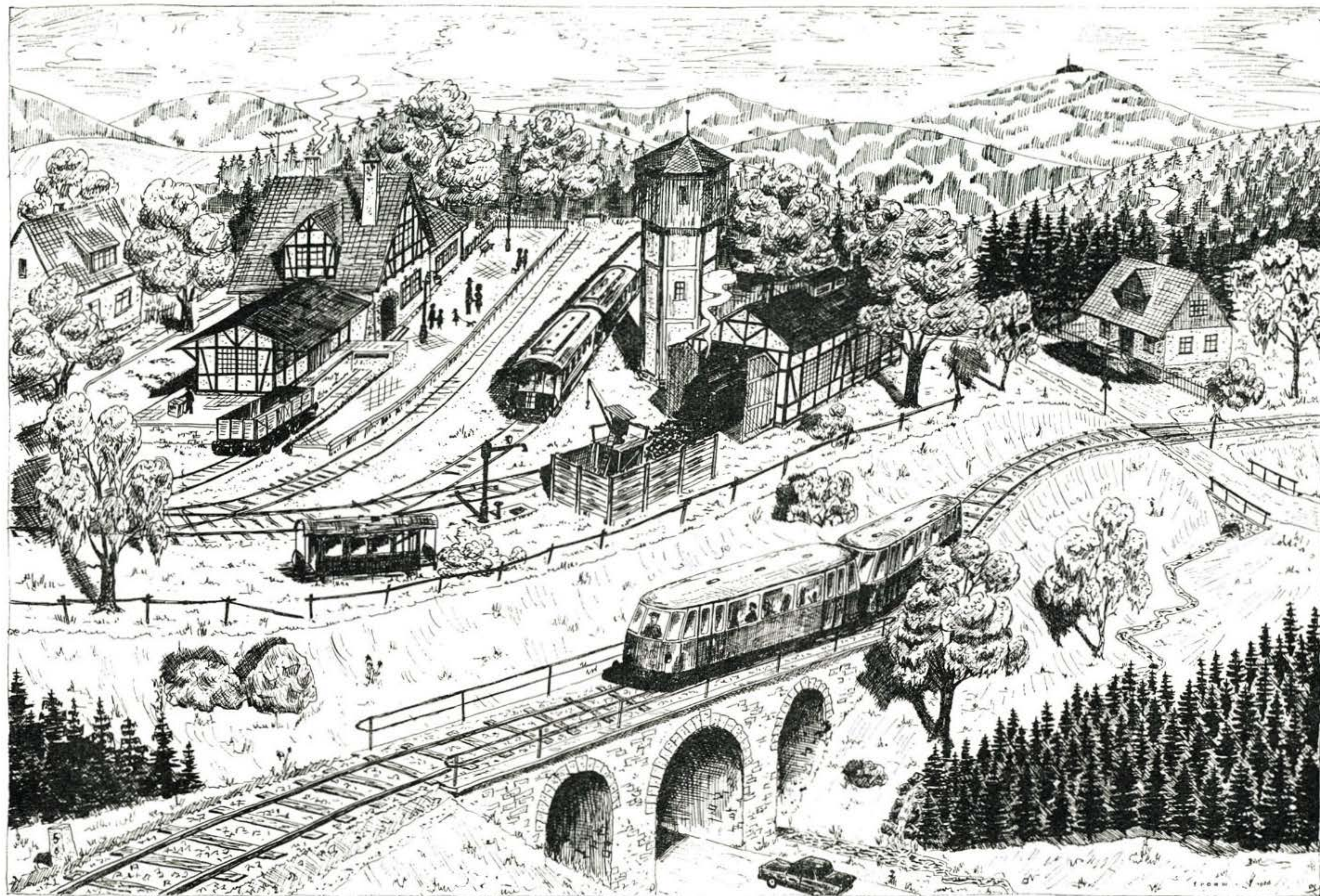
Äußerlich erkennbar ist ein solcher Schlafwagen am hohen Tonnendach, etwa dem der neuen Y-Wagen entsprechend. Die Fensterreihe der Gangseite ist gleich der Wagen der normalen Bauarten ausgebildet worden, jedoch auf der Abteilseite befinden sich die Fenster abwechselnd tief und hoch eingesetzt. Dabei sind die Fenster der oberen Abteile nur etwa 500 mm hoch; sie liegen in der glatten Außenwand.

Die unteren Schlafabteile – es sind sechs Einbett- und vier Zweibettabteile – liegen niveaugleich mit dem Boden des Seitenganges. Die oberen sechs Einbettabteile sind so eingebaut worden, daß sie bis auf halbe Höhe in die unteren Abteile hineinragen.

Die Abdeckung besteht aus Furnierholz. Es sieht so aus, daß ein unteres Zweibettabteil z. B. rechts und links die Einbuchtungen eines hochgelegenen Abteils besitzt. Der Zugang zu den oberen Abteilen erfolgt über Stufen und Drehtüren. Beides wurde schräg in die Türfront des Wagenganges eingearbeitet, so daß der Aufstieg zu den oberen Abteilen nicht hinderlich ist.

Obwohl dieser Wagen mit einer Kapazität von 20 Betten eine ansprechende Leistung darstellt, so dürfte seine Ausmusterung mit seiner Stellung als Einzelgänger und einer kostenaufwendigen Unterhaltung begründet werden.

Eberhard Heinemann, Gotha



Nur als Anregung gedacht ist dieser Ausschnitt einer Modellbahnanlage. Vielleicht regt er an, Entwürfe für Heimanlagen auch einmal so darzustellen. Es muß ja zeichnerisch nicht immer gleich alles stimmen, jedoch der Blick in die „Tiefe" läßt die Anlage vor dem geistigen Auge schon wirklichkeitsnah erscheinen. *Zeichnung: Günter Fromm, Erfurt*

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat — wer braucht?" sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41^{II}. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Zeitz

Unter der Leitung von Herrn Horst Ganzenberg, Im stillen Winkel 4, hat sich eine neugebildete Arbeitsgemeinschaft unserem Verband angeschlossen.

Thalheim

Die Arbeitsgemeinschaft 6/25 — Arbeitsgruppe Wolfen — veranstaltet am Mittwoch, dem 7. August und am Freitag, dem 9. August 1968 in ihrem Arbeitsraum in Wolfen, Haus der Jugend — Thalheimer Str. 7, öffentliche Arbeitstage mit Erfahrungsaustausch. Modellbahnfreunde aus der Umgebung werden dazu herzlich eingeladen.

Dresden

Die „Freunde des Eisenbahnwesens", Verkehrsmuseum Dresden, treffen sich am Dienstag, dem 20. August 1968, 18.00 Uhr, am Bahnhof Niedersedlitz zu einer Fahrt mit dem neuen Triebwagen auf der Kreischaer Straßenbahn, Linie 31.

Zittau

Vom 17. bis 25. August 1968 zeigt die Arbeitsgemeinschaft 2/12 ihre erste große Modellbahnausstellung in den Räumen des Jugendklubhauses. Ausgestellt werden eine große Gemeinschaftsanlage sowie mehrere Heimanlagen. Öffnungszeiten: 17., 19., 21., 22. August, 10 bis 13 und 14 bis 19 Uhr; 18., 20., 23., 25. August, 10 bis 13 und 14 bis 18 Uhr; 24. August, 9 bis 13 und 14 bis 18 Uhr. (20. und 23. August von 19.00 bis 21.30 Uhr Nachtfahrten.)

Wer hat — wer braucht?

8/1 Suche dringend „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1952 und 1953 sowie Heft 11/1955.

8/2 Biete Hahn — „Eisenbahnbetriebslehre" Band 1 neuwertig für 15,— M. „Der Modelleisenbahner" Hefte 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11/1966 sowie Hefte 1 bis 10 und 12/1967. Abgabe möglichst insgesamt; Preis pro Heft 0,50 M.

8/3 Biete „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1955 bis 1967.

8/4 Suche „Das Signal" Hefte 1, 2, 3, 5, 7, 13, 18 und 23.

8/5 4 Trix-Expreß-Wagen (je 2 Fernverkehrs-D-Zugwagen 396 und Eilzugwagen 392) zu verkaufen oder gegen Trix-Expreß-Güterwagen zu vertauschen. Piko-Lok E 44 billig abzugeben.

8/6 Tausche neuwertige V 200 (Gützold) gegen BR 75 (DR-Ausführung) Gützold oder VT 135 mit Beiwagen (Piko).

8/7 Verkaufe „Der Modelleisenbahner" Hefte 6, 8, 10/1954; 4, 9, 10/1955; 6, 8, 10, 11/1956; 1, 5, 9, 10, 12/1957; 1, 3, 5, 6, 9, 10, 11/1958; 6, 7, 8, 9/1959; 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12/1960; 1, 2, 9, 11, 12/1962; 4, 5, 6/1964; 6, 8, 11, 12/1965; 2, 3, 6, 10, 11, 12/1966; 3, 6, 9, 10, 11/1967. Preis pro Heft 0,50 M. Ein Sonderheft 1959, Preis 2,— M.

8/8 Gebe ab im Tausch: H0 6 Loks, 50 Güterwagen, 11 Personenwagen, 25 Weichen (Piko, Pilz), viele Hochbauten (Faller) und reichliches Zubehör. Suche TT Zeuke, Rokal usw. Loks, Wagen, Weichen, Signale, Pilz Gleisprofil 2 mm, Drehscheibe usw.

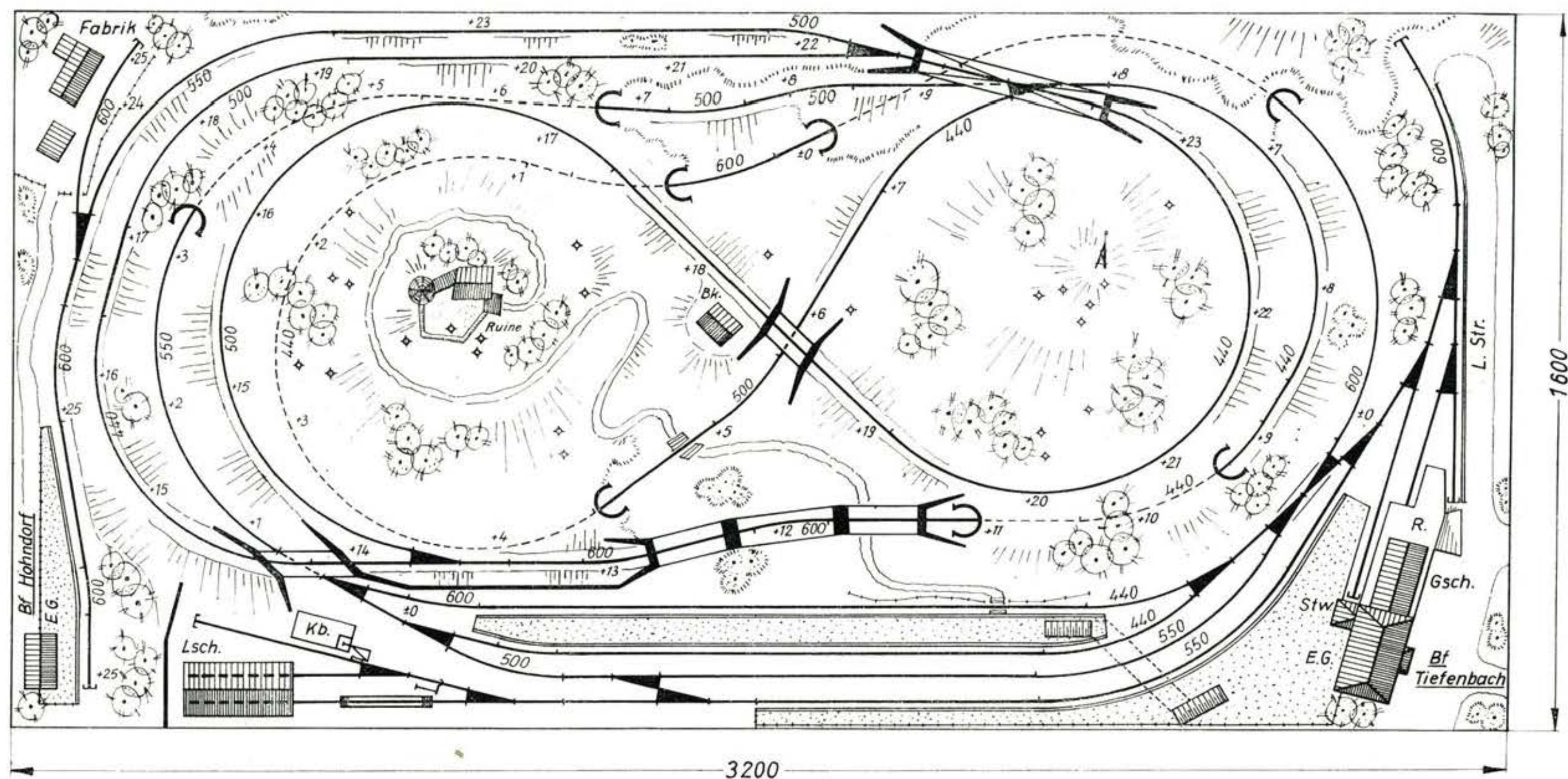
8/9 Suche Fleischmann BR 01, 41, V 60, 68 000 (SNCF) — Heinzl TEE VT 11^5 — Liliput 38^{10-40}, 62, VT 5045 — Märklin (Hamo) BR 38^{10-40}, 44 — sowie von Merten, Preiser H0-Figuren — Wiking Straßenfahrzeuge.

8/10 Biete zum Tausch neue moderne Match-Box-Modelle (Pkw und Lkw), suche von Fleischmann oder Trix Triebfahrzeuge und Güterwagen.

8/11 Suche Schmalspurlokomotiven sowie Schmalspurpersonenwagen (grün), Packwagen, CC-Wagen, 00-Wagen und Rollwagen (Fabrikate der Fa. Herr KG)

Helmut Reinert, Generalsekretär

Werde Mitglied des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes!



Modellbahnanlage **Tiefenbach**

$r_1 = 440$, $r_2 = 500$, $r_3 = 550$, $r_4 = 600$

SONDERANGEBOT

Best.-Nr.	Nenngröße H0	Herst.	Alter Preis	Neuer Preis
1	TL-Signalbrücke rot – grün	SM	8,55	2,50
9	TL-Signalbrücke mit 4 Birnchen	HR	9,50	2,50
11	TL-Signalbrücke, 4 Bi., Gittermast	Da	8,70	4,—
12	TL-Signalbrücke, 8 Bi., Gittermast	Da	11,60	5,—
20	Signalbrücke, einfl. beleuchtet, Dstr.	HR	11,60	4,—
21	Signalbrücke, zweifl. mit 2 Bi., Dstr.	HR	14,80	5,—
22	Hauptsignal, zweifl. mit 2 Bi., Dstr.	HR	9,—	6,—
17	TL-Signal mit 7 Birnchen	SM	7,30	3,50
15	TL-Vorsignal mit 4 Birnchen	HR	4,20	3,—
29	Flachdachwagen, oxyd	Piko	5,30	3,—
33	Tonnendachwagen, oxyd	Piko	5,30	3,—
57	Kreuzung, Pikoverbinder, 30 Grad	Permot	1,60	—,10
92	Plaste-Figurensatz mit 12 Fig., unbemalt	D	—,92	—,20
93	Bausatz Niederbordwagen	D	2,35	1,—
94	Geländestück mit Busch, Bank und Fig.	KS	1,60	—,50
95	2-Rad-Karre mit 2 Figuren und Beladegut	PGH	2,20	—,75
96	Bausatz Haltepunkt „Moorbach"	TeMos	8,—	4,—
97	Balkontüren, Plaste, Doppelbeutel	OWO	2,20	—,20
98	„Vindobona", dreiteilig, mit Lichtwechsel	JG	75,50	58,50
99	Metallradsätze, isoliert, für Spitzenlager	I		—,32
	Nenngröße TT			
101	Bausatz Haltepunkt „Tannreuth"	TeMos	5,—	2,—
102	Gebäudemodellbaukasten „Stellwerk"	TeMos	7,50	4,—
103	Türen, Plaste, Btl.	OWO	1,10	—,10
	Für versch. Nenngrößen verwendbar:			
85	Firstleisten, Plaste, Btl.	OWO	—,55	—,10
59	Hakenplatten, Btl.	PGH	1,15	—,10
60	Fußlaschenverbinder, Btl.	PGH	2,—	—,10
	Gleisbildschaltelemente:			
78	für gerade Schiene mit 2 Birnchen	Piko	3,60	1,—
79	für gebogene Schiene mit einer Birne	Piko	2,70	1,—
81	für ger. Schiene ohne Bi. mit 5 Fächern	Piko		—,20
100	Metallbaukasten „Zwerg II" mit 4 Autorädern, 6 Zahnrädern, Achsen und Schrauben	Sonneberg	3,90	—,90

GESCHENKHALLE AM FRITSCHEPLATZ, 95 ZWICKAU,
Marienthaler Str. 93. Durchgehend geöffnet 9–18 Uhr, jeden 2. und 4. Sonnabend 8–12 Uhr



Unser neues Modell

Brücke mit abgesetztem Bogen

Nenngröße N – Ausführung: Plast

PGH Eisenbahn-Modellbau

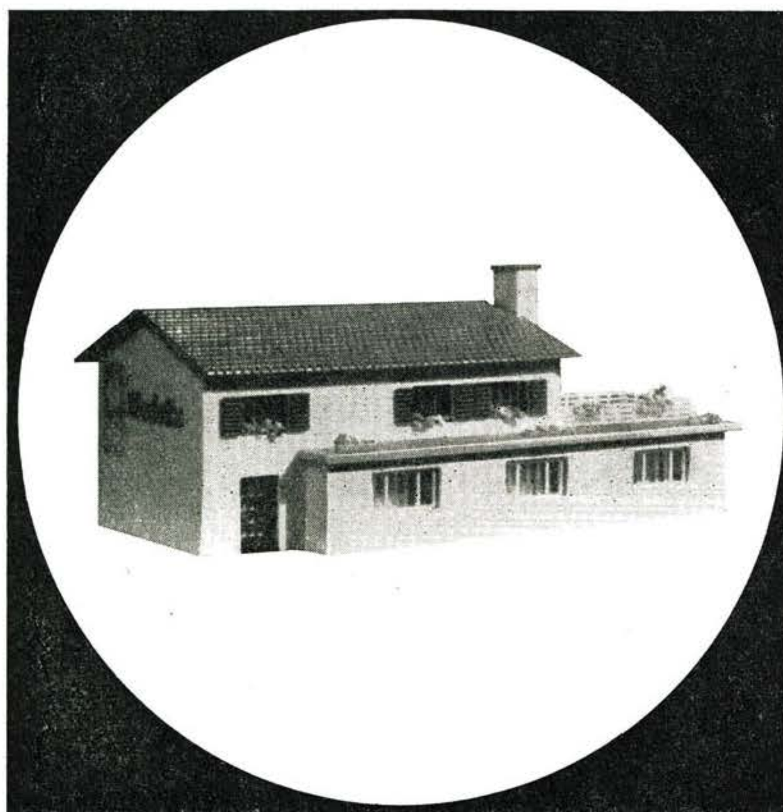
99 Plauen (Vogtl.), Krausenstraße 24, Ruf 56 49

Doppelkreuzungsweichen, Spur IV, Kleindrehteile fertigt an H. Halbauer, 1157 Berlin-Karlshorst, Kötztinger Str. 16

Suche Automodelle Siku, Matchbox, Merkury oder andere, auch reparaturbedürft., evtl. Tausch. Preisangebote an G. Lory, 7034 Leipzig, Arthur-Nagel-Str. 26



Station Vandamme
Inh. Günter Peter
Modelleisenbahnen und Zubehör
Spur H0, TT und N · Technische Spielwaren
1058 Berlin, Schönhauser Allee 121
Am U- und S-Bahnhof Schönhauser Allee
Tel. 44 47 25



VEB Vereinigte Erzgebirgische Spielwarenwerke, 933 Olbernhau
Zur Leipziger Messe, Petershof, II. Stock, Stand 236

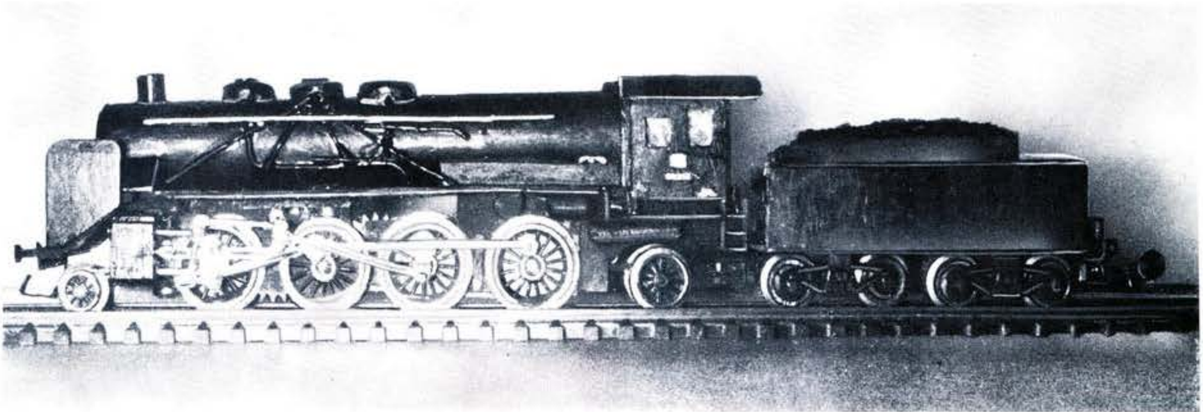


MODELLE

Qualitätsarbeit aus dem Erzgebirge

unkompliziert
vorbildgetreu
vollplastik

Ein komplettes Programm in H0-TT und N9mm



1

Bild 1 In der Nenngröße N baute sich Herr Stefan Troitzsch aus Mülheim (Ruhr) das Modell der Lokomotive der ehemaligen preußischen P 10. Das Modell ist aus etwa 220 Einzelteilen zusammengesetzt, und es wurden 150 Arbeitsstunden für den Bau aufgewendet.

Foto: Stefan Troitzsch, Mülheim (Ruhr)



2

Selbst gebaut

Bild 2 Sein erstes selbstgebautes Modell (eine Lokomotive der Baureihe 62 in der Nenngröße H0) stellt uns Herr Wolfram Grimmig aus Dresden vor. Der Antrieb ist etwa wie der bei der Piko-Lok der Baureihe 23. An Material verwendete Herr Grimmig 90 Prozent Messing und 10 Prozent Plaste (Speichenkränze, Zylinder, Zahnräder, Rauchkammertür).

Foto: Heinz Seyffert, Dresden

3



Bild 3 Eine Gützold-Lok der Baureihe 24 frisierte Herr Herbert Böhme aus Hohenstein-Ernstthal in eine westdeutsche 24er um. Als Anregung diente ihm ein Beitrag in unserer Zeitschrift Heft 2/68. Herr Böhme hat die Lok mit neuen Nummernschildern und DB-Schildern versehen sowie mit Witte-Windleitblechen ausgerüstet.

Foto: Herbert Böhme, Hohenstein-Ernstthal

